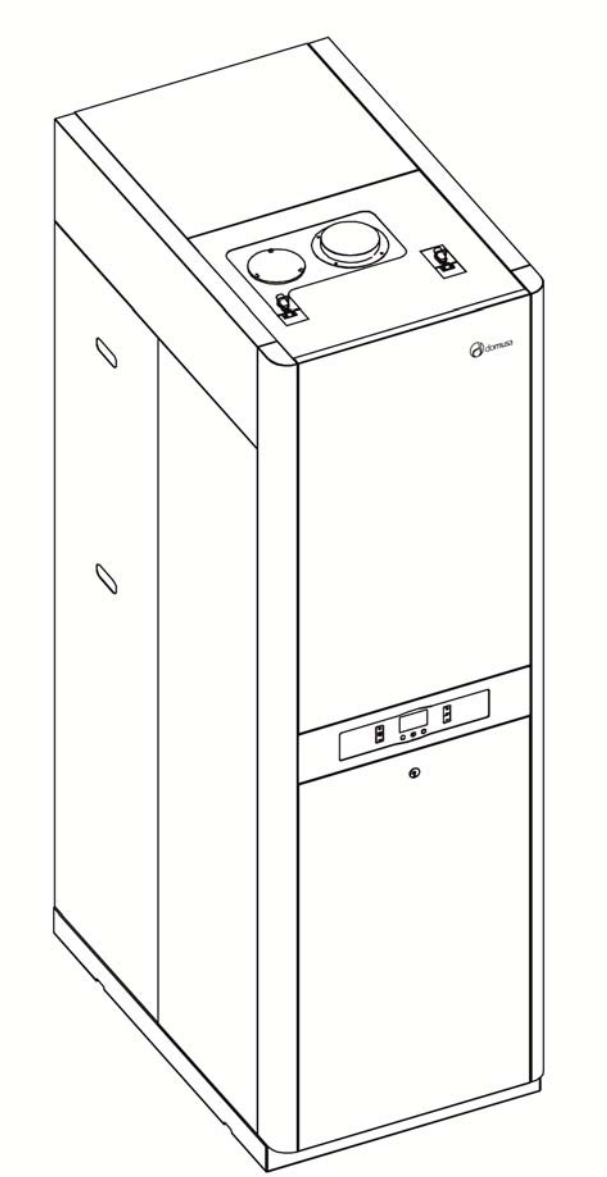
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

↪ AVANTTIA SOLAR



AENOR
Gestión Ambiental
CGM-04/392

AENOR
ER
Empresa Registrada
ER-0170/1996

domusa

Le damos las gracias por haber elegido una caldera de calefacción DOMUSA. Dentro de la gama de productos de **DOMUSA** ha elegido usted el modelo **Avanttia Solar.** Esta es una caldera capaz de proporcionar el nivel confort adecuado para su vivienda, siempre acompañado de una instalación hidráulica adecuada y alimentada por gas, además podrá disfrutar de agua caliente sanitaria equilibrada y económica.

Este documento constituye una parte integrante y esencial del producto y deberá ser entregado al usuario. Leer atentamente las advertencias y consejos contenidos en este manual, ya que proporcionan indicaciones importantes en cuanto a la seguridad de la instalación, de uso y de mantenimiento.

La instalación de estas calderas debe ser efectuada únicamente por personal cualificado, de acuerdo a las normas vigentes y siguiendo las instrucciones del fabricante.

Tanto la puesta en marcha, como cualquier maniobra de mantenimiento de estas calderas deben ser efectuadas únicamente por los Servicios de Asistencia Técnica Oficiales de **DOMUSA**.

Este aparato pueden utilizarlo niños con edad de 8 años y superior y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, si se les ha dado la supervisión o formación apropiadas respecto al uso del aparato de una manera segura y comprenden los peligros que implica. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a realizar por el usuario no deben realizarlos los niños sin supervisión.

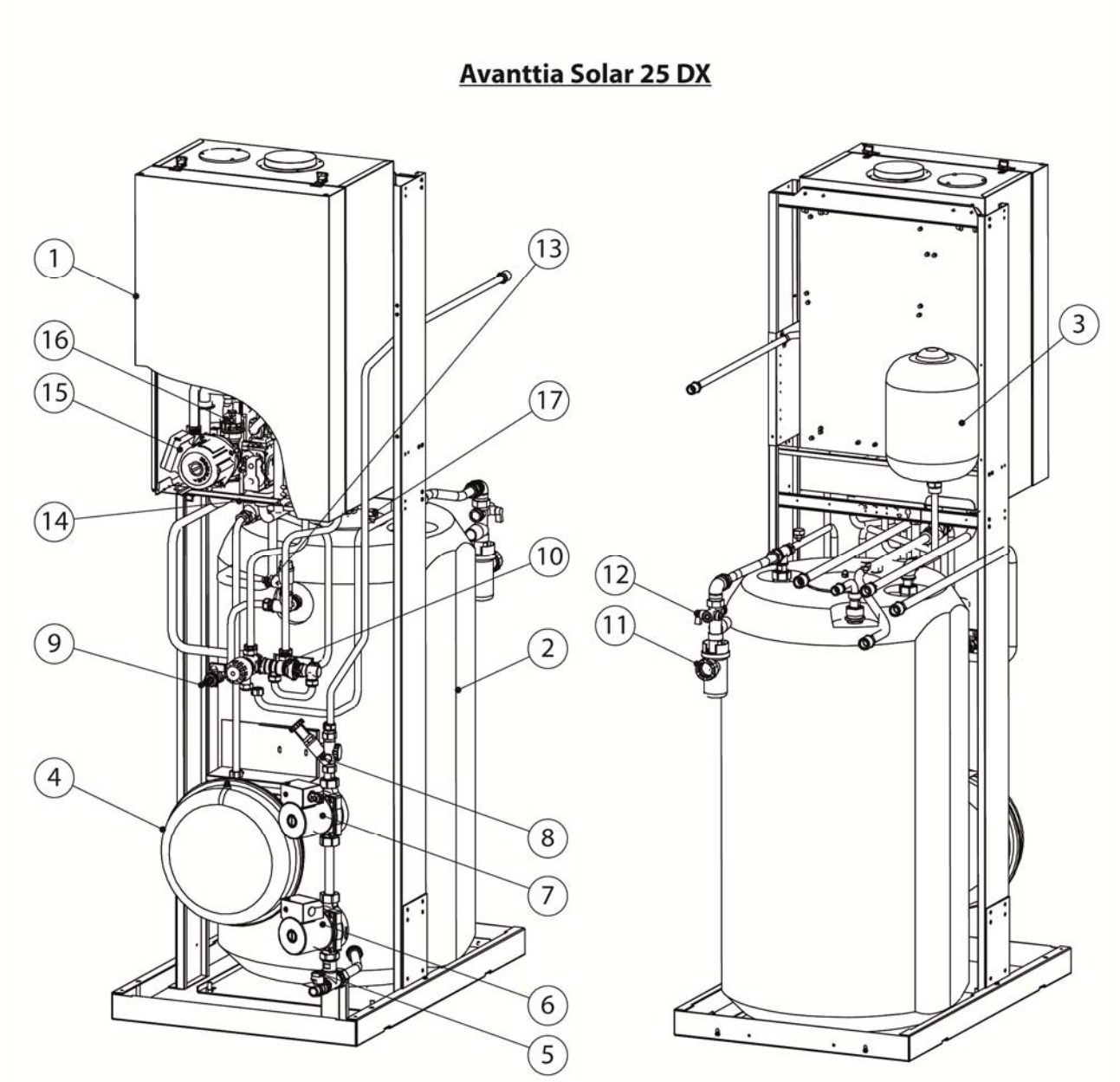
Una instalación incorrecta de estas calderas puede provocar daños a personas, animales y cosas, con relación a los cuales el fabricante no se hace responsable.

ÍNDICE **Pág.**

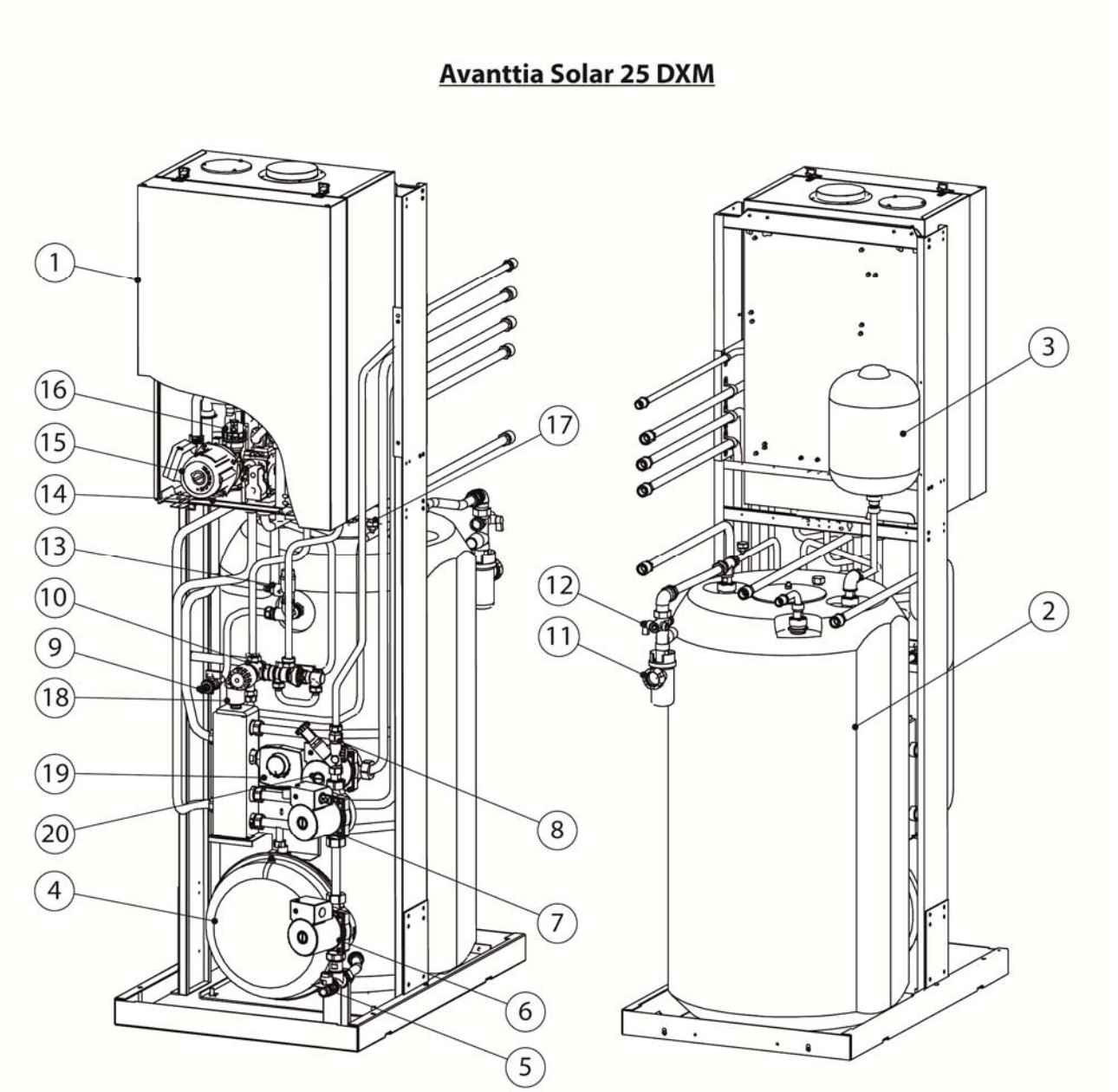
1 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES 3
2 COMPONENTES DE MANDO 6
3 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN 7
3.1 UBICACIÓN 7
3.2 INSTALACIÓN HIDRÁULICA DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN Y A.C.S. 7
3.3 CONEXIÓN ELÉCTRICA 8
3.4 CONEXIÓN DEL CIRCUITO DE GAS 8
3.5 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN 9
3.6 INSTALACIÓN CON 1 CIRCUITO DE CALEFACCIÓN 10
3.7 INSTALACIÓN CON 2 CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN 12
4 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN 15
4.1 SISTEMAS DE EVACUACIÓN Y ASPIRACIÓN COAXIAL HORIZONTAL TIPO C_{13} 16
4.2 SISTEMAS DE EVACUACIÓN Y ASPIRACIÓN COAXIAL VERTICAL TIPO C_{33} 17
4.3 SISTEMAS DE EVACUACIÓN Y ASPIRACIÓN DE DOBLE FLUJO HORIZONTAL TIPO C_{53} 18
4.4 SISTEMAS DE EVACUACIÓN Y ASPIRACIÓN DE DOBLE FLUJO VERTICAL TIPO TIPO C_{83} 19
5 PUESTA EN SERVICIO 20
5.1 ADVERTENCIAS PREVIAS 20
5.2 LLENADO DEL ACUMULADOR DE AGUA SANITARIA 20
5.3 LLENADO DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN 20
5.4 CONEXIÓN DE GAS 20
5.5 CONEXIÓN ELÉCTRICA 21
5.6 PUESTA EN MARCHA 21
5.7 ENTREGA DE LA INSTALACIÓN 21
6 DISPLAY DIGITAL 22
6.1 FUNCIONAMIENTO EN MODO DE VISUALIZACIÓN "NORMAL" 22
6.2 MODIFICACIÓN DE LOS VALORES DE LOS PARÁMETROS 24
7 FUNCIONAMIENTO 25
7.1 SELECCIÓN DE LA CONSIGNA DE TEMPERATURA DE CALDERA 27
7.2 SELECCIÓN DE LA CONSIGNA DE TEMPERATURA DE A.C.S. DE APOYO 28
7.3 SELECCIÓN DE LA CONSIGNA TEMPERATURA DEL ACUMULADOR SOLAR 28
7.4 SELECCIÓN DE LA TEMPERATURA MÁXIMA DE SUMINISTRO DE A.C.S. 29
7.5 SELECCIÓN DE LA CONSIGNA DE TEMPERATURA DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN Nº 1 30
7.6 SELECCIÓN DE LA CONSIGNA DE TEMPERATURA DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN Nº 2 30
8 MENÚ USUARIO 31
9 MENÚ TÉCNICO 32
10 AJUSTES DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN 35
10.1 AJUSTE DE LA POTENCIA DE CALEFACCIÓN 35
10.2 AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA MÁXIMA DE CALDERA 35
10.3 FUNCIONAMIENTO SEGÚN LAS CONDICIONES EXTERIORES 35
10.4 FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN 36
11 AJUSTES DEL CIRCUITO DE ACS 36
11.1 AJUSTE DE LA POTENCIA DE ACS 36
11.2 MICROACUMULACIÓN DE ACS 36
11.3 RECALENTAMIENTO DE ACS SOLAR 36
11.4 TIEMPO MÁXIMO DE CARGA DEL ACUMULADOR AUXILIAR 36
11.5 TIEMPO DE ESPERA DE ACS 36
12 AJUSTES DEL CIRCUITO SOLAR 37
12.1 FUNCIONAMIENTO MANUAL DE LAS BOMBAS SOLARES 37
12.2 TIEMPO DE DESCONEXIÓN BOMBA SOLAR 37
12.3 FUNCIÓN DE ENFRIAMIENTO SOLAR 37
13 FUNCIONES ADICIONALES 38
13.1 LLENADO AUTOMÁTICO 38
13.2 FUNCIÓN ANTICICLADO DEL QUEMADOR 38
13.3 RESTABLECER VALORES DE FÁBRICA 38
13.4 CAMBIO DE CÓDIGO DE ACCESO 38
13.5 FUNCIÓN ANTIBLOQUEO DE BOMBAS 38
13.6 FUNCIÓN ANTI-HIELO 39
13.7 FUNCIÓN DE SENSORIZACIÓN DE LA PRESIÓN DE LA CALDERA 39
13.8 CONEXIÓN DEL MANDO A DISTANCIA LAGO FB OT+ 39
13.9 CONEXIÓN DE TERMOSTATO AMBIENTE 39

14 FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN Nº 2 (OPCIONAL) 40
15 FUNCIONES DEL "RELÉ MULTIFUNCIÓN" 41
15.1 INTERACUMULADOR DE ACS EXTERNO (P.20=1) 41
15.2 ALARMA SEGURIDAD EXTERNA (P.20=2) 42
15.3 SEÑAL DE ALARMA DE LA CALDERA (P.20=4) 42
16 MANDO A DISTANCIA LAGO FB OT+ (OPCIONAL) 43
16.1 FUNCIONAMIENTO SIN SONDA EXTERIOR 43
16.2 FUNCIONAMIENTO CON SONDA EXTERIOR (OPCIONAL) 44
16.3 FUNCIÓN DE A.C.S. 45
17 PARO DE LA CALDERA 45
18 VACIADO DE LA CALDERA 45
19 BLOQUEOS DE SEGURIDAD 46
19.1 BLOQUEO DE SEGURIDAD POR TEMPERATURA 46
19.2 BLOQUEO DE QUEMADOR 46
19.3 BLOQUEO POR FALTA DE PRESIÓN 46
20 MANTENIMIENTO DE LA CALDERA 47
21 CROQUIS Y MEDIDAS 49
21.1 AVANTTIA SOLAR 25 DX 49
21.2 AVANTTIA SOLAR 25 DXM 50
21.3 AVANTTIA SOLAR 37 DX 51
21.4 AVANTTIA SOLAR 37 DXM 52
22 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 53
23 ESQUEMA DE CONEXIONES 55
23.1 AVANTTIA SOLAR DX 55
23.2 AVANTTIA SOLAR DXM 56
24 ESQUEMA ELÉCTRICO 57
25 CURVAS DE CAUDAL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN DE CALEFACCION 58
26 CÓDIGOS DE ALARMA 59
27 AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN 60
28 ADAPTACIÓN A OTROS GASES 62
29 LISTADO DE COMPONENTES DE REPUESTO 66
30 CONDICIONES DE GARANTÍA 76

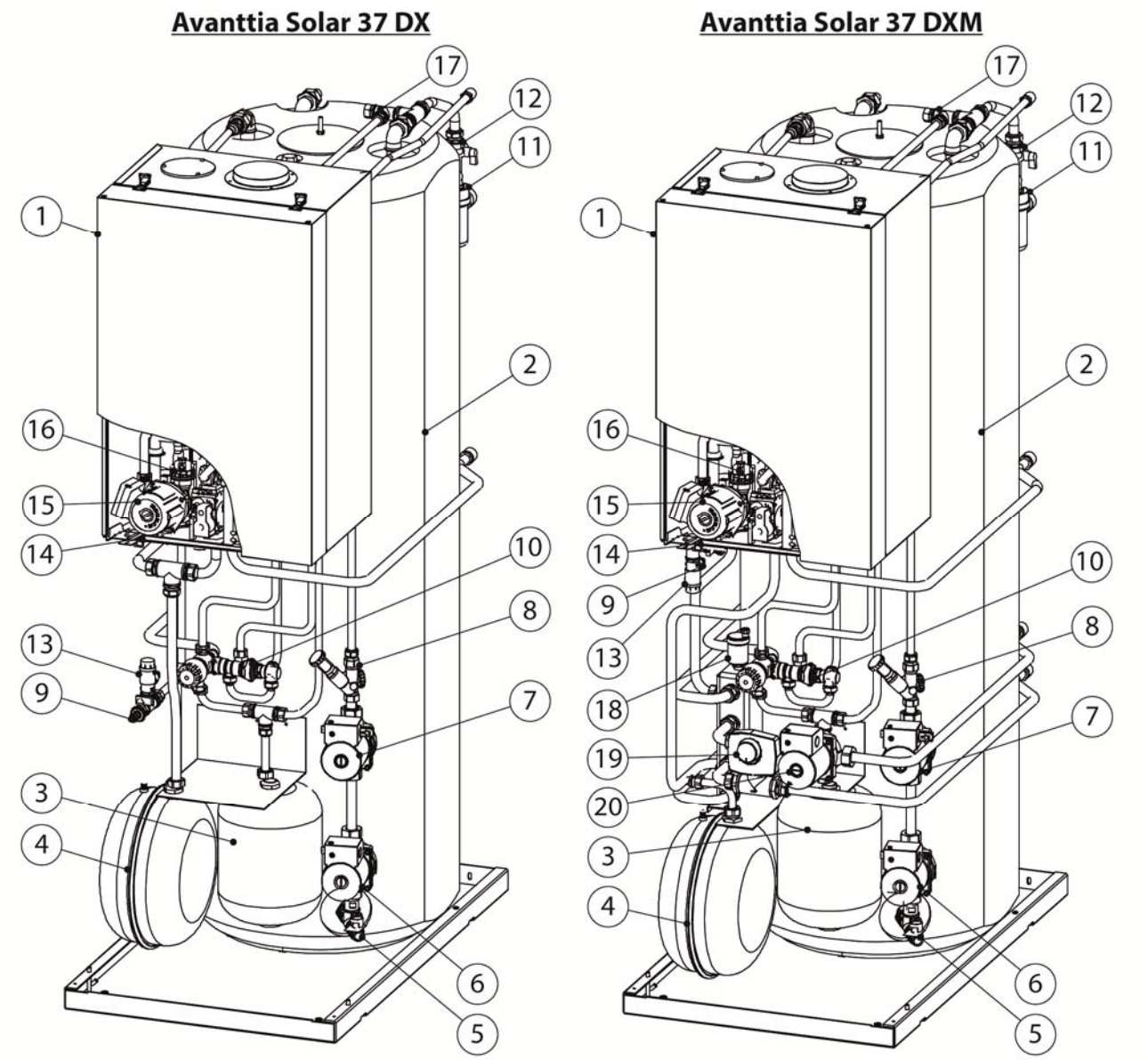
1 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES



1. Cuerpo caldera.
2. Interacumulador solar en Inox.
3. Vaso de expansión de A.C.S.
4. Vaso de expansión de calefacción.
5. Llave de vaciado solar.
6. Bomba Solar.
7. Bomba Solar temporizada.
8. Regulador de caudal circuito solar.
9. Toma de nivel circuito solar.
10. Válvula mezcladora-desviadora solar.
11. Sifón grupo de seguridad.
12. Grupo de seguridad de A.C.S.
13. Válvula de seguridad circuito solar.
14. Llave de vaciado circuito de calefacción.
15. Bomba de circulación.
16. Purgador automático.
17. Toma auxiliar

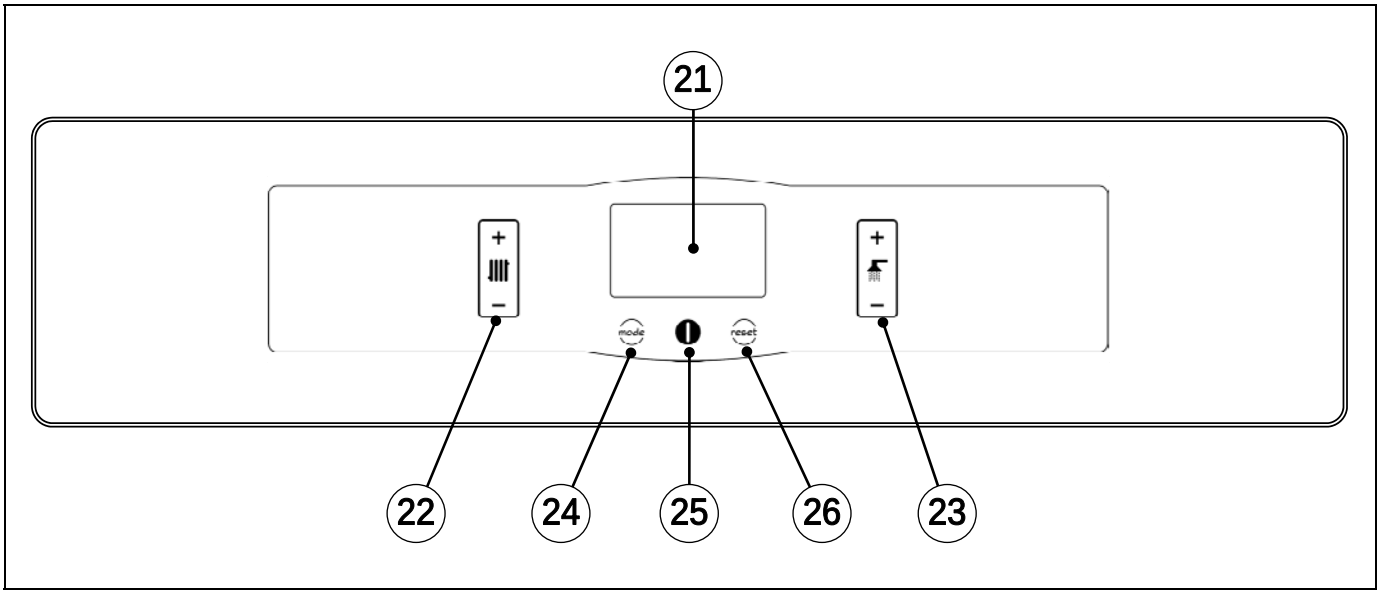


1. Cuerpo caldera.
2. Interacumulador solar en Inox.
3. Vaso de expansión de A.C.S.
4. Vaso de expansión de calefacción.
5. Llave de vaciado solar.
6. Bomba Solar.
7. Bomba Solar temporizada.
8. Regulador de caudal circuito solar.
9. Toma de nivel circuito solar.
10. Válvula mezcladora-desviadora solar.
11. Sifón grupo de seguridad.
12. Grupo de seguridad de A.C.S.
13. Válvula de seguridad circuito solar.
14. Llave de vaciado circuito de calefacción.
15. Bomba de circulación.
16. Purgador automático.
17. Toma auxiliar.
18. Purgador automático colector.
19. Válvula 3 vías motorizada.
20. Bomba de calefacción circuito mezclado.



1. Cuerpo caldera.
2. Interacumulador solar en Inox.
3. Vaso de expansión de A.C.S.
4. Vaso de expansión de calefacción.
5. Llave de vaciado solar.
6. Bomba Solar.
7. Bomba Solar temporizada.
8. Regulador de caudal circuito solar.
9. Toma de nivel circuito solar.
10. Válvula mezcladora-desviadora solar.
11. Sifón grupo de seguridad.
12. Grupo de seguridad de A.C.S.
13. Válvula de seguridad circuito solar.
14. Llave de vaciado circuito de calefacción.
15. Bomba de circulación.
16. Purgador automático.
17. Toma auxiliar.
18. Purgador automático colector.
19. Válvula 3 vías motorizada.
20. Bomba de calefacción circuito mezclado.

2 COMPONENTES DE MANDO



21. Display digital:

Es el display principal de funcionamiento de la caldera, en la cual, se visualizan todas las informaciones, parámetros y valores de funcionamiento. Además mediante esta pantalla se podrá acceder a los parámetros de usuario y técnicos del aparato. Durante el modo de funcionamiento normal (pantalla por defecto) se visualiza la temperatura real de la caldera. Si ocurre cualquier mal funcionamiento, en la pantalla digital aparecerá un código de alarma, en vez de la temperatura.

22. Botón táctil de la temperatura de caldera:

Con él podremos seleccionar la temperatura de caldera deseada. También sirve para desactivar el servicio de calefacción.

23. Botón táctil de la temperatura de A.C.S.:

Con él podremos seleccionar la temperatura de Agua Caliente Sanitaria deseada. También sirve para desactivar el servicio de ACS.

24. Botón táctil MODE:

Pulsando este botón se accederá y navegará a través de los diferentes menús.

25. Botón táctil de encendido:

Pulsando este botón se encenderá y apagará la caldera.

26. Botón táctil RESET:

Cuando la caldera está en modo de bloqueo pulsando el botón RESET se reseteará el bloqueo y se restaurará el funcionamiento "Normal". Cuando se este modificando algún parámetro o navegando a través de algún menú, pulsar el botón RESET para salir del mismo SIN GUARDAR y regresar al nivel anterior de menú.

3 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

La caldera debe ser instalada por personal autorizado por el Ministerio de Industria respetando las leyes y normativa vigentes en la materia, siendo éstas en general, las "Normas Básicas de Instalación de Gas", el "Reglamento de Instalación de Calefacción, Climatización y Agua Sanitaria" y restantes disposiciones locales.

Esta caldera es apta para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica. Debe ser conectada a una instalación de calefacción y/o a una red de distribución de agua caliente sanitaria, siempre de forma compatible con sus prestaciones y su potencia.

Este aparato solamente debe ser destinado al uso para el cual ha sido expresamente previsto. Cualquier otro uso debe considerarse impropio y por lo tanto peligroso. El fabricante no puede en ningún caso ser considerado responsable con relación a daños ocasionados por usos impropios, erróneos e irrazonables.

Después de quitar todo el embalaje, comprobar que el contenido esté íntegro. En caso de duda, no utilizar la caldera y acudir al proveedor. Los elementos del embalaje deben ser mantenidos fuera del alcance de los niños, pues constituyen fuentes de peligro potenciales.

Cuando se decida no utilizar más la caldera, se deberán desactivar las partes susceptibles de constituir potenciales fuentes de peligro

3.1 Ubicación

La caldera deberá ubicarse en un local suficientemente ventilado, para ello deberán existir unos orificios para la comunicación directa con el exterior (según lo exigido en el Reglamento de Instalaciones de Gas). Se debe de ubicar la caldera de tal forma que no se obstruyan las rejillas del local y que el mantenimiento normal de la misma sea posible incluso cuando se coloque entre muebles.

3.2 Instalación hidráulica del circuito de calefacción y A.C.S.

La instalación hidráulica debe ser efectuada por personal cualificado, respetando la reglamentación de instalación vigente (RITE) y teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Antes del conexionado de la caldera se debe hacer una limpieza interior a fondo de los tubos de la instalación.
- Se recomienda intercalar llaves de corte entre la instalación y la caldera, con el fin de simplificar los trabajos de mantenimiento.
- Cuando la caldera se instala a una altura inferior a la de la instalación de calefacción, se recomienda realizar un sifón a la salida de la caldera, con el fin de evitar que se caliente la instalación, por efecto de la convección natural, cuando no hay demanda de calefacción.
- Cuando la presión de suministro de agua sanitaria sea superior a 0,7 MPa (7 bar), ha de preverse un reductor de presión.
- **Será imprescindible conducir la salida de condensados a un desagüe**, ya que, la caldera Avanttia es una caldera de condensación, y la cantidad de agua generada puede ser grande. Además, antes de poner en marcha la caldera, se recomienda llenar el tubo-sifón de salida de condensados de agua, con el fin de prevenir la salida de humos por él.

3.3 Conexión Eléctrica

La caldera va preparada para su conexión a 220 V a 50 Hz en las bornas 1 y 2 de la regleta de conexiones **J1** (ver *"Esquema de Conexiones"*). **No se olvide realizar la conexión a tierra.**

La caldera lleva dos regletas **J4** (TA_1) y **J6** (TA_2), preparadas para la conexión de un termostato ambiente o cronotermostato ambiente (ver *"Esquema de Conexiones"*) para el control a distancia de los circuitos de calefacción Nº 1 y Nº 2, respectivamente. Para la correcta conexión del termostato de ambiente del circuito de calefacción Nº 1, se deberá quitar el puente que une las bornas de la regleta (**J4**).

IMPORTANTE: Siempre que se actúe sobre la instalación eléctrica de la caldera, asegurarse que está desconectada de la red.

IMPORTANTE: Para acceder a la regleta de conexiones eléctricas, se deberá quitar la caja de protección situada debajo del frente portamandos.

3.4 Conexión del circuito de gas

Para la instalación de cualquier tipo de gas, el instalador debe estar autorizado por el Ministerio de Industria y ceñirse estrictamente a la Normativa de Gas vigente.

El conexionado de gas debe realizarse con tubo rígido, interponiendo una llave de corte. El diámetro de la conducción de gas no está determinado por la conexión a la caldera, sino que debe ser calculado en función de su longitud y consiguiente pérdida de carga.

Por último, hay que proceder a la verificación de la estanqueidad del gas.

3.5 Evacuación de los productos de la combustión

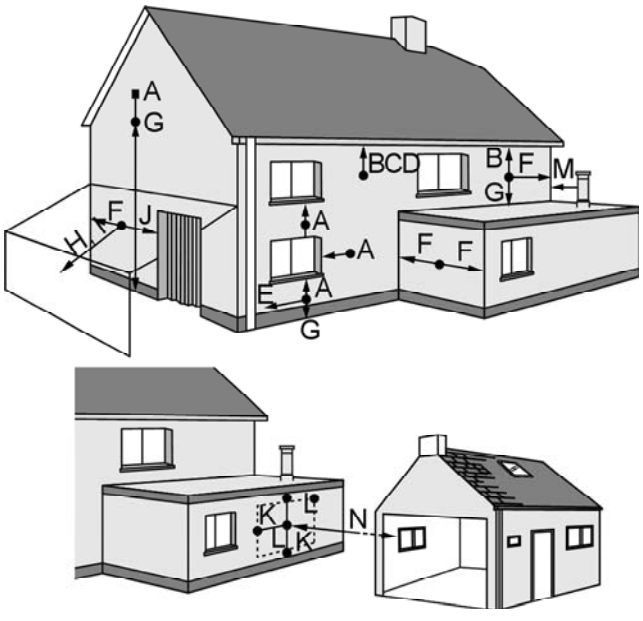
La instalación de los conductos de evacuación de los productos de la combustión deberá ser realizada por personal cualificado y deberá cumplir con los requisitos exigidos en la legislación y normativas vigentes.

La caldera **Avanttia Solar** es estanca de gas, por lo que la evacuación de los productos de la combustión se realiza mediante un conducto de salida y una toma de aire del exterior independiente. Se recomienda que la posición en el exterior del conducto de evacuación se ajuste a los datos de las figuras y de la tabla siguiente:

Posición del terminal de evacuación de gases	Distancia mínima (cm)
A De aberturas (p.e. puertas, ventanas, rejilla de ventilación)	60(*)
B Bajo cornisa o tuberías de desagüe	30
C Bajo canaleta de desagüe	30(**)
D Bajo balcón	30
E De tubería vertical u horizontal	30(**)
F De ángulos internos y externos del edificio	30
G Del suelo, tejado o balcones	250
H Desde la pared opuesta de una marquesina (cuando no esté instalada otra salida)	60
I Desde la pared del conducto hasta la pared frontal	120
J De aperturas (p.e. puertas, ventanas) bajo cubierta	120
K Entre dos conductos en vertical	150
L Entre dos conductos en horizontal	100
M Desde un conducto vertical adyacente	50
N De una superficie frontal con aberturas	200

(*) El extremo final del conducto de evacuación no podrá estar a menos de 40 cm de cualquier orificio practicado en la fachada.
(**) Si los materiales de construcción del tubo son sensibles a la acción de los gases de la combustión, esta distancia debería ser superior a 50 cm.
Nota: La normativa española indica además, que el extremo final del conducto de evacuación, deberá quedar a una distancia no inferior a 400 mm. de cualquier abertura de entrada de aire, así como de la pared.

IMPORTANTE: Todos los accesorios utilizados en la evacuación de productos de la combustión, deben ser los suministrados por la marca Domusa.



3.6 Instalación con 1 circuito de calefacción

Todas las calderas de la gama **Avanttia Solar** van equipadas de serie para comandar un circuito de calefacción. A diferencia de la caldera **Avanttia Solar DX** que va equipada de fábrica con una bomba circulación ***(15)***, la caldera **Avanttia Solar DXM**, además va equipada con una bomba de circulación ***(20)*** y una válvula 3 vías motorizada ***(19)***. A continuación se describe la forma de conectar eléctricamente el circuito de calefacción en función de la caldera

Avanttia Solar DX

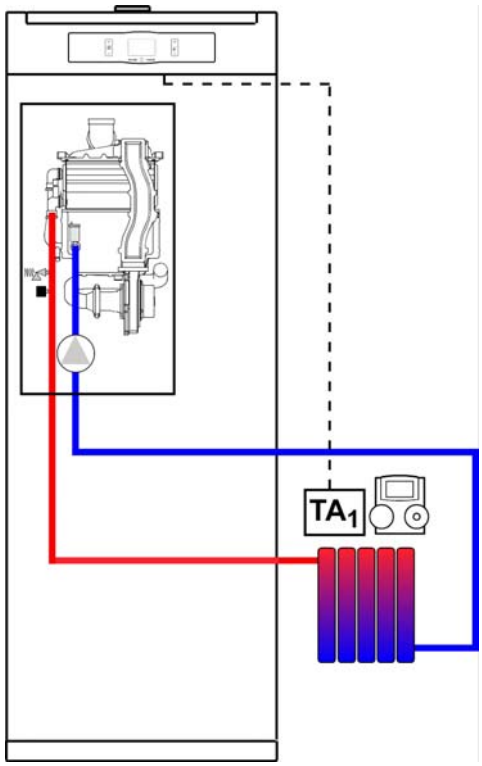
La caldera **Avanttia Solar DX** se suministra de serie con una sonda de temperatura exterior. Caundo se quiera que la caldera funcione en función de las condiciones exteriores, la sonda de temperatura exterior se deberá conectar entre las bornas 8 y 9 de la regleta de conexiónes **J7** (ver *"Esquema de Conexiones"*).

La caldera **Avanttia Solar DX** permite la opción de conectar un mando a distancia LAGO FB OT+ o un cronotermostato. Cuando se instale el mando a distancia LAGO FB OT+ en la instalación, esta se deberá conectar en la regleta de conexiones **J5** (ver *"Esquema de Conexiones"*). Por el contrario, cuando la instalación disponga de un cronotermostato (**TA_1**) habrá que conectarlo en la regleta de conexiones **J4**.

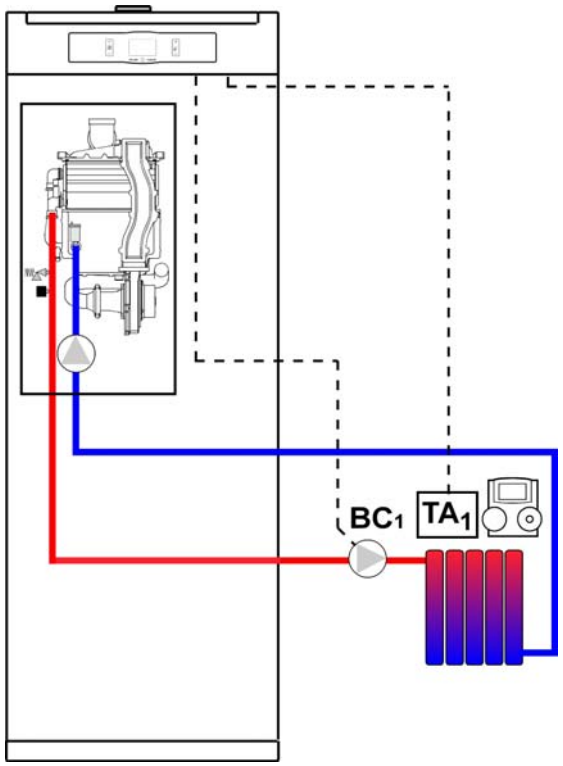
Cuando la perdida de carga de la instalación requiera de la instalación de una bomba de apoyo (**BC_1**), deberá ser conectada eléctricamente entre las bornas N y 6 de la regleta de conexiones **J2** (ver *"Esquema de Conexiones"*).

IMPORTANTE: Antes de cualquier intervención, desconectar la caldera de la red eléctrica y cerrar el suministro de gas.

<u>Instalación sin bomba de apoyo</u>



<u>Instalación con bomba de apoyo</u>



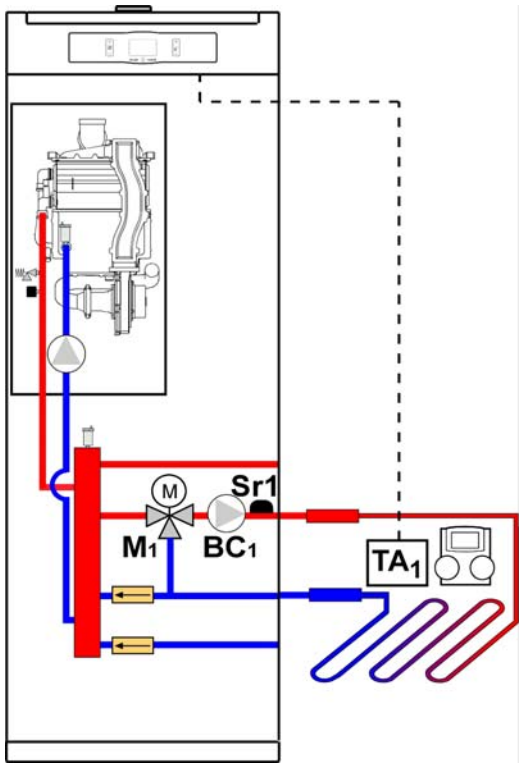
Avanttia Solar DXM

La caldera **Avanttia Solar DXM** se suministra de serie con una sonda de temperatura exterior. Caundo se quiera que la caldera funcione en función de las condiciones exteriores, la sonda de temperatura exterior se deberá conectar entre las bornas 8 y 9 de la regleta de conexiónes **J7** (ver *"Esquema de Conexiones"*).

La caldera **Avanttia Solar DXM** permite la opción de conectar un mando a distancia LAGO FB OT+ o un cronotermostato. Cuando se instale el mando a distancia LAGO FB OT+ en la instalación, esta se deberá conectar en la regleta de conexiones **J5** (ver *"Esquema de Conexiones"*). Por el contrario, cuando la instalación disponga de un cronotermostato (**TA_1**) habrá que conectarlo en la regleta de conexiones **J4**.

IMPORTANTE: Antes de cualquier intervención, desconectar la caldera de la red eléctrica y cerrar el suministro de gas.

Avanttia Solar DXM



3.7 Instalación con 2 circuitos de calefacción

Todas las calderas de la gama **Avanttia Solar** van equipadas de serie para comandar un circuito de calefacción aunque permiten la opción de comandar un segundo circuito de calefacción.

La caldera **Avanttia Solar DX** que va equipada de fábrica con una bomba circulación ***(15)***, mientras que la caldera **Avanttia Solar DXM** además va equipada con una bomba de circulación ***(20)*** y una válvula 3 vías motorizada ***(19)***.

A continuación se describe la forma de conectar eléctricamente dos circuitos de calefacción en función de la caldera.

Avanttia Solar DX

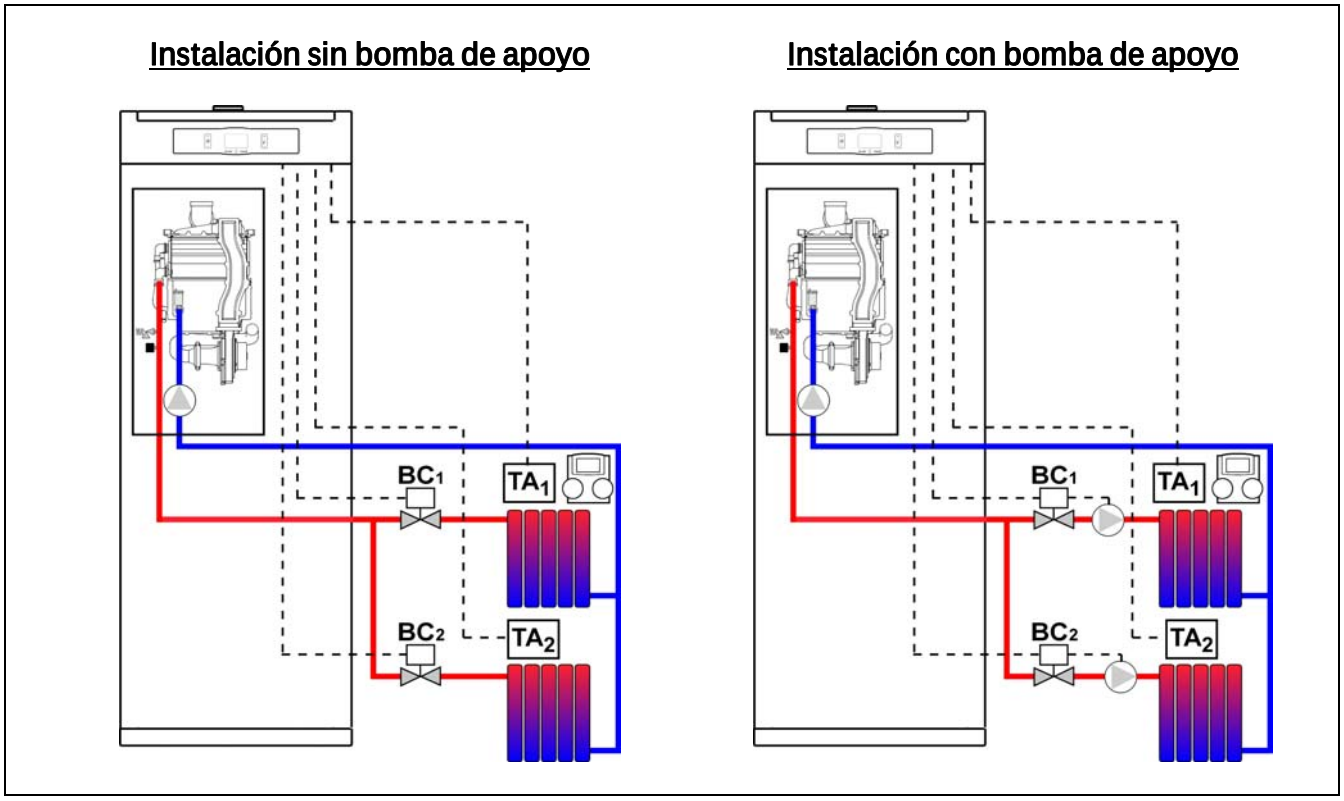
La caldera **Avanttia Solar DX** se suministra de serie con una sonda de temperatura exterior. Caundo se quiera que la caldera funcione en función de las condiciones exteriores, la sonda de temperatura exterior se deberá conectar entre las bornas 8 y 9 de la regleta de conexiónes **J7** (ver *"Esquema de Conexiones"*).

En cada circuito de calefacción se deberá instalar una válvula motorizada (**BC_1** y **BC_2**). La válvula motorizada instalada en el circuito de calefacción Nº 1 (**BC_1**), deberá ser conectada eléctricamente entre las bornas N y 6 de la regleta de conexiones **J2** mientras que el del circuito de calefacción Nº 2 (**BC_2**), deberá ser conectada entre las bornas N y 9 (ver *"Esquema de Conexiones"*).

Cuando la perdida de carga de la instalación requiera de la instalación de una bomba de apoyo en el circuito Nº 1 o Nº 2 (**BC_1 y BC_2** respectivamente), deberán ser conectadas al micro de la válvula motorizada del circuito correspondiente.

La caldera **Avanttia Solar DX** permite la opción de conectar un mando a distancia LAGO FB OT+ o un cronotermostato en el circuito de calefacción Nº 1 y únicamente un cronotermostato en el circuito de calefacción Nº 2. Cuando se instale mando a distancia LAGO FB OT+ en el circuito Nº 1, esta se deberá conectar en la regleta de conexiones **J5** (ver *"Esquema de Conexiones"*). Por el contrario, cuando los circuitos de calefacción Nº 1 y Nº 2 dispongan de un cronotermostato (**TA_1** y **TA_2**), habrá que conectarlos en las regletas de conexiones **J4** y **J6** respectivamente (ver *"Esquema de Conexiones"*).

IMPORTANTE: Antes de cualquier intervención, desconectar la caldera de la red eléctrica y cerrar el suministro de gas.



Avanttia Solar DXM

La caldera **Avanttia Solar DXM** se suministra de serie con una sonda de temperatura exterior. Caundo se quiera que la caldera funcione en función de las condiciones exteriores, la sonda de temperatura exterior se deberá conectar entre las bornas 8 y 9 de la regleta de conexiónes **J7** (ver *"Esquema de Conexiones"*).

Todos los modelos de calderas de la gama **Avanttia Solar DXM** van equipados de fábrica con una bomba de circulación ***(20)*** y una válvula 3 vías motorizada ***(19)*** conectadas al circuito de calefacción Nº 1. Además de este circuito, todos los modelos están preparados para comandar una segunda bomba de circulación (**BC_2**) y/o una válvula 3 vías motorizada (**M_2**) en un circuito de calefacción Nº 2.

La instalación hidráulica del circuito de calefacción Nº 2 se realizará aprovechando la **Ida opcional (IC)** y el **Retorno opcional (RC)**, prevista en la parte de atrás de la caldera (ver *"Croquis y Medidas"*). Si se instala el KIT SR1 AV en el circuito de calefacción Nº 2 se deberá proceder de la siguiente manera:

- Conectar una sonda de temperatura de ida (suministrada con el kit) en la regleta de conexiones **J3** (bornas 17 y 18), retirando de la misma la resistencia (**Rr_2**) (ver *"Esquema de Conexiones"*).
- Montar el bulbo de la sonda de temperatura según las instrucciones adjuntadas con el kit.
- Conectar la bomba de calefacción (**BC_2**) en las bornas N y 9 de la regleta de conexiones de alimentación **J2** (ver *"Esquema de Conexiones"*).
- Conectar el motor de la válvula de 3 vías mezcladora (**M_2**) en las bornas N, 10 (+) y 11 (-) de la regleta de conexiones de alimentación **J2** (ver *"Esquema de Conexiones"*).

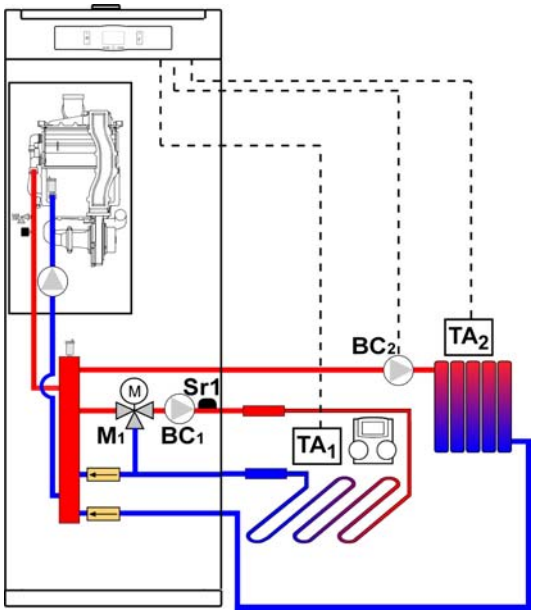
Para una correcta instalación hidráulica, seguir detenidamente las instrucciones de montaje y conexión adjuntadas con el KIT SR1 AV.

Si el circuito de calefacción Nº 2 se instala únicamente con una bomba de circulación (**BC_2**), esta deberá ser conectada eléctricamente entre las bornas N y 9 de la regleta de conexiones **J2** (ver *"Esquema de Conexiones"*).

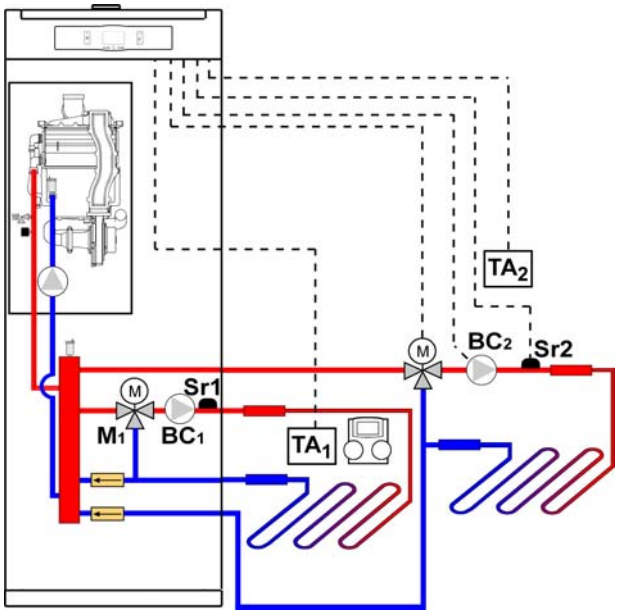
La caldera **Avanttia Solar DXM** permite la opción de conectar un mando a distancia LAGO FB OT+ o un cronotermostato en el circuito de calefacción Nº 1 y un cronotermostato en el circuito de calefacción Nº 2. El mando a distancia LAGO FB OT+ deberá conectarse en la regleta de conexiones **J5** (ver *"Esquema de Conexiones"*). Por el contrario, cuando los circuitos de calefacción Nº 1 y Nº 2 dispongan de un cronotermostato (**TA_1** y **TA_2**), habrá que conectarlos en las regletas de conexiones **J4** y **J6** respectivamente (ver *"Esquema de Conexiones"*).

IMPORTANTE: Antes de cualquier intervención, desconectar la caldera de la red eléctrica y cerrar el suministro de gas.

Circuito Nº 1 mezclado y Circuito Nº 2 directo



Circuito Nº 1 y Circuito Nº 2 mezclados



4 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

Los sistemas de evacuación de gases y aspiración de aire se pueden orientar en cualquier dirección cardinal (norte, sur, este u oeste). Algunos componentes especiales, tales como los codos, se utilizan para alcanzar posiciones determinadas. Cada kit terminal de evacuación incluye un adaptador para permitir la conexión a la caldera y un terminal de evacuación.

La longitud total de los tubos no puede exceder del valor máximo definido. Si la instalación de evacuación integra codos, a la hora de calcular la longitud total de la misma, se debe tener en cuenta que cada uno de ellos tiene una resistencia que equivale a una "longitud equivalente" Leq lineal específica (ver tabla).

Existen dos tipos de terminales diferentes (horizontal y vertical), tanto para el sistema de evacuación coaxial, como para el sistema de evacuación de doble flujo.

Estudiar detenidamente los esquemas representativos de las diferentes formas de evacuación para seleccionar la que mejor se adecue a las condiciones de su instalación. Para la elección de los accesorios de evacuación necesarios para cada instalación referirse a la lista de accesorios de la tarifa de precios de DOMUSA.

Longitud total máxima:

Tipo	Diámetro de tubo [mm]	Orientación	Longitud máxima [m]
Coaxial	Ø60/100	Horizontal	20
		Vertical	21
	Ø80/125	Horizontal	68
		Vertical	70
Doble Flujo	Ø80/80	Horizontal	110
		Vertical	

Longitud equivalente de codos y adaptadores:

Tipo	Diámetro de tubo [mm]	Codo	Longitud equivalente [m]
Coaxial	Adaptador Ø60/100 -> Ø80/125	-	0,5
	Ø60/100	45º	1,0
		90º	1,3
	Ø80/125	45º	1,0
		90º	2,2
Doble Flujo	Ø80/80	45º	1,4
		90º	2,2

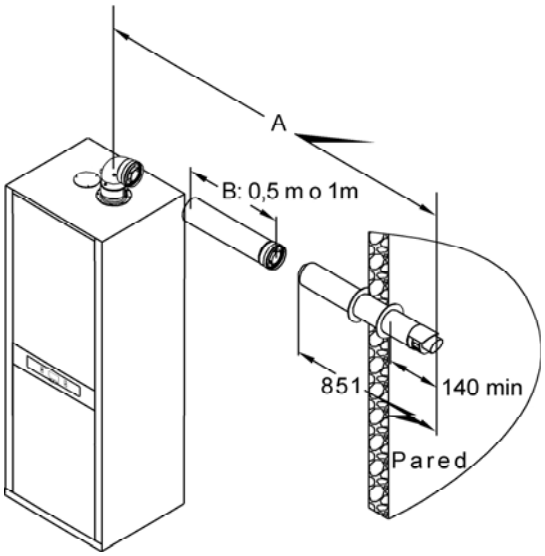
Todos los accesorios utilizados en la evacuación de productos de la combustión y admisión de aire deben ser los suministrados por la marca DOMUSA.

4.1 Sistemas de evacuación y aspiración coaxial horizontal tipo C_{13}

La evacuación de los productos de la combustión y la admisión de aire se puede realizar mediante tubos concéntricos de Ø60/100 (60 mm. para la evacuación de los productos de la combustión y de Ø100 mm. para la admisión de aire) o mediante tubos concéntricos de Ø80/125 (80 mm. para la evacuación de los productos de la combustión y de Ø125 mm. para la admisión de aire).

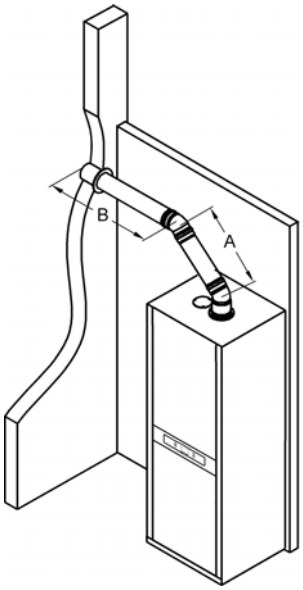
Se recomienda que el tubo se coloque con una ligera inclinación de 2º a 3º para arriba evitando así que se expulsen al exterior proyecciones de agua y condensados.

Sistema de evacuación estándar



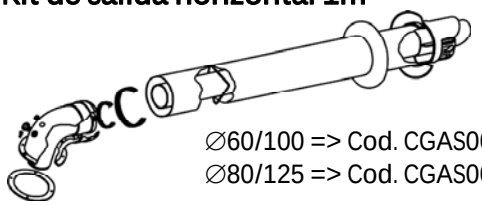
Ø60/100
=> Longitud total máxima: A = 20 m.
Ø80/125
=> Longitud total máxima: A = 68 m.

Sistema de evacuación extendido



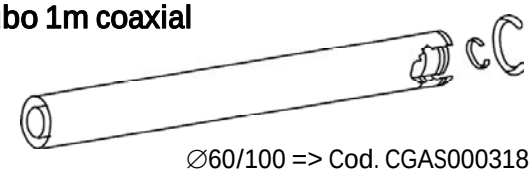
Ø60/100
=> Long. máx.: A + B - (1x codo 45º)=20 - 1,0=19 m.
Ø80/125
=> Long. máx.: A + B - (1x codo 45º)=68 - 1,0=67 m.

Kit de salida horizontal 1m



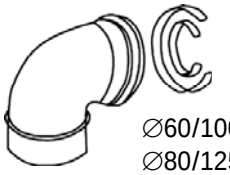
∅60/100 => Cod. CGAS000312
∅80/125 => Cod. CGAS000322

Tubo 1m coaxial



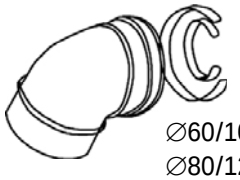
∅60/100 => Cod. CGAS000318
∅80/125 => Cod. CGAS000082

Codo 90º coaxial



∅60/100 => Cod. CGAS000316
∅80/125 => Cod. CGAS000080

Codo 45º coaxial



∅60/100 => Cod. CGAS000317
∅80/125 => Cod. CGAS000081

Adaptador recto ∅60/100

Cod. CGAS000321

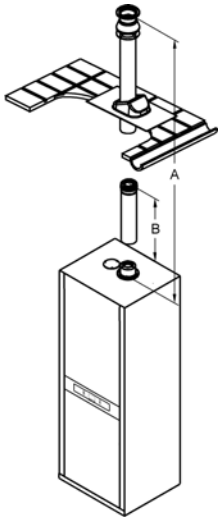
Adaptador codo ∅60/100

Cod. CGAS000320

4.2 Sistemas de evacuación y aspiración coaxial vertical tipo C_{33}

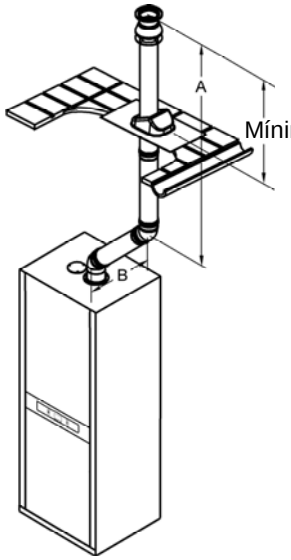
La evacuación de los productos de la combustión y la admisión de aire se puede realizar mediante tubos concéntricos de Ø60/100 (60 mm. para la evacuación de los productos de la combustión y de Ø100 mm. para la admisión de aire) o mediante tubos concéntricos de Ø80/125 (80 mm. para la evacuación de los productos de la combustión y de Ø125 mm. para la admisión de aire).

Sistema de evacuación estándar



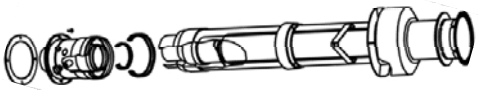
Ø60/100
=> Longitud total máxima: A = 21 m.
Ø80/125
=> Longitud total máxima: A = 70 m.

Sistema de evacuación extendido



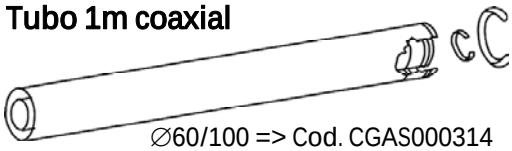
Ø60/100
=> Long. máx.: A + B - (1x codo 45º) = 21 - 1 = 20 m.
Ø80/125
=> Long. máx.: A + B - (1x codo 45º) = 70 - 1 = 69 m.

Kit de salida horizontal 1m



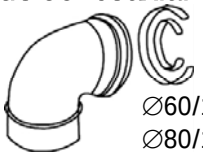
∅60/100 => Cod. CGAS000313
∅80/125 => Cod. CGAS000315

Tubo 1m coaxial



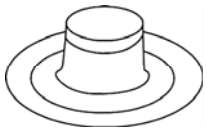
∅60/100 => Cod. CGAS000314
∅80/125 => Cod. CGAS000082

Codo 90º coaxial



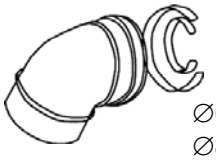
∅60/100 => Cod. CGAS000316
∅80/125 => Cod. CGAS000080

Tejado plano



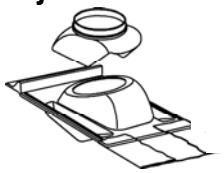
Teja negra
Cód. CGAS000074

Codo 45º coaxial



∅60/100 => Cod. CGAS000317
∅80/125 => Cod. CGAS000081

Tejado inclinado

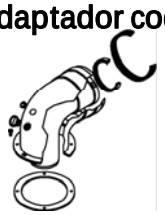


Teja negra
Cód. CGAS000075

Adaptador recto ∅60/100

Cod. CGAS000321

Adaptador codo ∅60/100



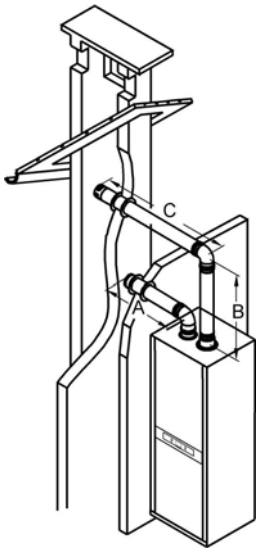
Cod. CGAS000320

4.3 Sistemas de evacuación y aspiración de doble flujo horizontal tipo C_{53}

En este tipo, la evacuación de productos de la combustión y la admisión de aire se efectúa con tubos independientes de Ø80/80 mm., mediante el Kit de salida doble flujo Ø80/80 cód. CGAS000325.

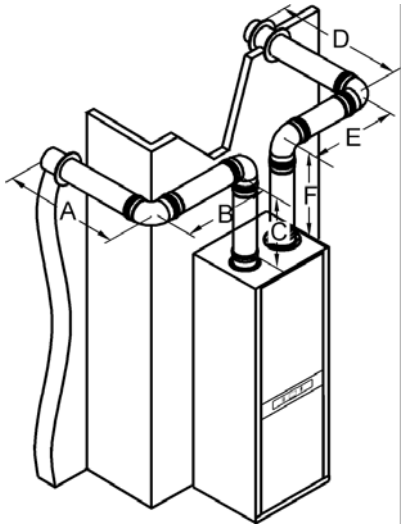
Se recomienda que el tubo de salida de humos se coloque con una ligera inclinación de 2º a 3º para arriba evitando así que se expulsen al exterior proyecciones de agua y condensados.

Sistema de evacuación estándar



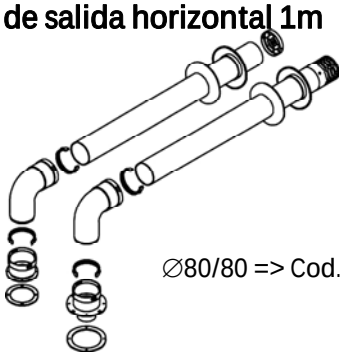
Ø80/80
=> Long. máx: A + B + C - (1 x codo 90º)
=> Long. máx: 110 - 2,2= 107,8 m.

Sistema de evacuación extendido



Ø80/80
=> Long. máx: A + B + C + D + E + F - (4 x codos 90º)
=> 110 - 4 x 2,2 = 101,2 m

Kit de salida horizontal 1m

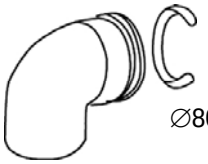


∅80/80 => Cod. CGAS000325

Tubo 1m

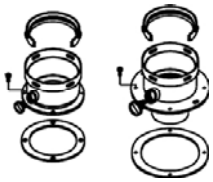
∅80/80 => Cod. CGAS000086

Codo 90º



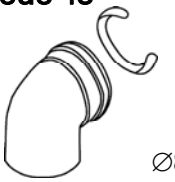
∅80/80 => Cod. CGAS000084

Adaptador ∅60/80



Cod. CGAS000324

Codo 45º



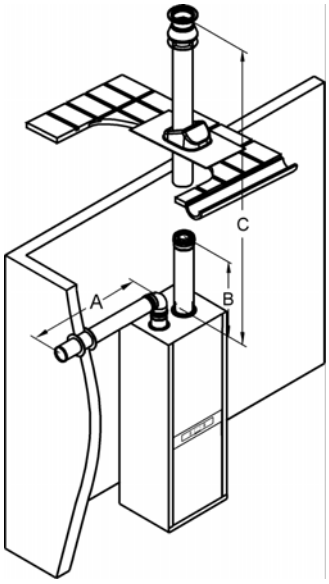
∅80/80 => Cod. CGAS000085

4.4 Sistemas de evacuación y aspiración de doble flujo vertical tipo tipo C_{83}

En este tipo, la evacuación de productos de la combustión y la admisión de aire se efectúa con tubos independientes de Ø80/80 mm., mediante el Kit de salida doble flujo Ø80/80 cód. CGAS000325.

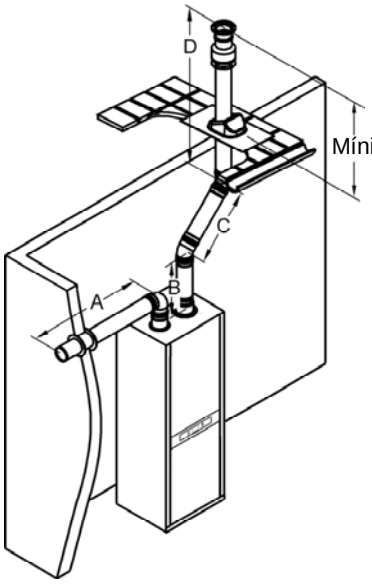
Se recomienda que el tubo de salida de humos se coloque con una ligera inclinación de 2º a 3º para arriba evitando así que se expulsen al exterior proyecciones de agua y condensados.

Sistema de evacuación estándar



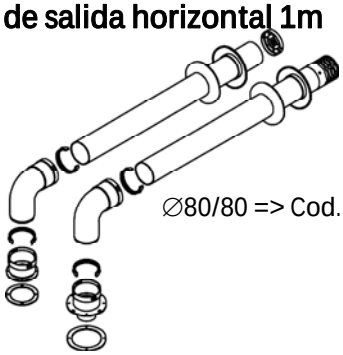
Ø80/80
=> Long. máx: A + B + C = 110 m.

Sistema de evacuación extendido



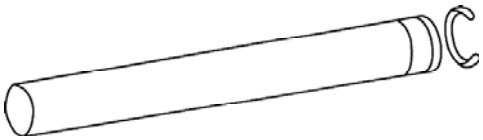
Ø80/80
=> Long. máx: A + B + C + D - (2 x codos 45º)
=> 110 - 2 x 1,4 = 107,2 m

Kit de salida horizontal 1m



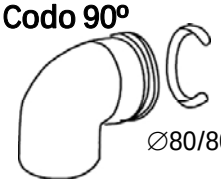
∅80/80 => Cod. CGAS000325

Tubo 1m



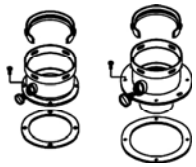
∅80/80 => Cod. CGAS000086

Codo 90º



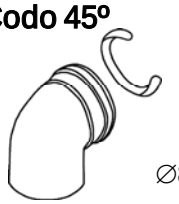
∅80/80 => Cod. CGAS000084

Adaptador ∅60/80



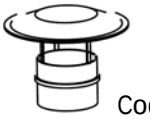
Cod. CGAS000324

Codo 45º



∅80/80 => Cod. CGAS000085

Deflector para salida vertical ∅80



Cod. CGAS000150

5 PUESTA EN SERVICIO

5.1 Advertencias previas

La reparación y mantenimiento de la caldera deben ser realizados por un profesional cualificado y autorizado por DOMUSA. Para un óptimo funcionamiento y conservación de la caldera se debe realizar un mantenimiento anual de la misma.

Lea detenidamente este libro de instrucciones, y guárdelo en un sitio seguro y fácil de localizar.

Antes de cualquier intervención, desconectar la caldera de la red eléctrica y cerrar el suministro de gas. Queda prohibida la intervención sobre las partes selladas de la caldera.

DOMUSA no asume ninguna responsabilidad de los daños que se produzcan por no respetar estas instrucciones.

5.2 Llenado del acumulador de agua sanitaria

Antes de efectuar el llenado del circuito de calefacción, se debe efectuar el llenado del acumulador. Abrir el paso de entrada de agua sanitaria al acumulador, y abrir un grifo de agua caliente de la instalación, cuando salga agua por el grifo de forma continua cerrar el grifo, y el acumulador de agua sanitaria estará lleno.

5.3 Llenado del circuito de calefacción

La caldera **Avanttia Solar** está equipada con un sistema automático de llenado del circuito de calefacción. El llenado se debe efectuar lentamente y con el tapón de los purgadores flojos, para que salga el aire de la instalación. Así mismo, debe purgarse convenientemente el resto de la instalación mediante los purgadores previstos en ella.

Las calderas **Avanttia Solar** incorporan un sensor de presión, mediante el cual se puede controlar la presión de la instalación. Si la instalación no tiene un mínimo de presión de llenado (ver "*Funciones adicionales*"), se visualizará una alarma de falta de presión ("**E02**").

NOTA: El encender la caldera sin agua puede provocar desperfectos graves en la misma.

5.4 Conexión de gas

Para la instalación de cualquier tipo de gas, el instalador debe estar autorizado por el Ministerio de Industria y ceñirse estrictamente a la Normativa de Gas vigente. La instalación de gas debe cumplir con la Reglamentación de Instalaciones de Gas (RIGLO).

No obstante, se deberán de cumplir, como mínimo, con las siguientes recomendaciones:

- Antes de la instalación de los tubos de gas, compruebe que el tipo de gas es compatible con la caldera.
- Se debe verificar que el contador existente en la casa es capaz de medir la tasa de suministro de gas requerida.
- El diámetro de la conducción de gas no está determinado por la conexión a la caldera, sino que debe ser calculado en función de su longitud y consiguiente pérdida de carga.
- Los tubos deben estar directamente conectados a la tubería principal de suministro de gas y no deben estar conectados a otros aparatos de gas en paralelo.
- Se debe comprobar que la instalación de gas no presente fugas.

- La empresa suministradora de gas es la única responsable de conectar el contador a la instalación de gas
- Los tubos de la instalación de gas deben ser de materiales adecuados y cumplir con la normativa vigente en la materia (RIGLO).
- El conexionado de gas debe realizarse con tubo rígido, interponiendo una llave de corte entre la caldera y el regulador de presión.
- Todos los tubos deben estar fijados apropiadamente.
- Si la caldera es usada con propano hay que instalar un regulador de gas apropiado para este tipo de gas. La conexión y la instalación deben realizarse de acuerdo a la reglamentación y normativa vigente en el momento de la instalación (RIGLO).

Para el correcto conexionado de la instalación de gas seguir detenidamente los siguientes pasos:

1. Conecte el tubo de suministro de gas a la conexión ubicada en la parte trasera de la caldera.
2. Tras finalizar la instalación de gas, revisar que no tenga fugas y purgar de aire todos los tubos, siguiendo los procedimientos descritos en las normas vigentes sobre esta materia.

5.5 Conexión eléctrica

La caldera va preparada para su conexión a 220 V - 50 Hz mediante el cable que se suministra de serie. **Es imprescindible realizar la conexión a tierra y respetar la fase y el neutro**.

5.6 Puesta en marcha

Para que la **validez de la garantía** sea efectiva, la puesta en marcha de la caldera deberá ser realizada por un **Servicio de Asistencia Técnica oficial de DOMUSA**. Antes de proceder a dicha puesta en marcha, se deberá tener previsto:

- Que la caldera esté conectada eléctricamente a la red.
- Que la instalación esté llena de agua (la presión deberá estar entre 0,1 a 0,15 MPa (1 a 1,5 bar)).
- Comprobar la correcta instalación de la chimenea.
- Comprobar que la acometida de gas esté correctamente instalada.
- Purgar el aire del circuito de gas de la caldera, abriendo la llave de cierre de la instalación de gas y aflojando ligeramente la toma de presión de entrada de gas de la válvula durante un instante, de lo contrario el aire se vería obligado a salir lentamente por el quemador.
- Si hubiera llaves de ida y retorno en la instalación, comprobar que estén abiertas.
- Si hubiera cronotermostato o mando a distancia LAGO FB OT+, regularla a la temperatura deseada.
- Será imprescindible realizar un análisis de combustión de la caldera, mediante un analizador apropiado al efecto. El análisis de combustión se realizará en la toma de muestras de gases de la salida de gases. Si el análisis está fuera de los márgenes indicados en el apartado *"Ajuste de la combustión"*, se deberá de proceder a un ajuste de la combustión de la caldera

Para poner en marcha la caldera, mantener pulsado ⏻, seleccionar las temperaturas de consigna deseadas, y poner el cronotermostato o mando a distancia LAGO FB OT+ (sí los hubiera), en la posición deseada.

5.7 Entrega de la instalación

El Servicio de Asistencia Técnica, una vez realizada la primera puesta en marcha, explicará al usuario el funcionamiento de la caldera, haciéndole las observaciones que considere más necesarias.

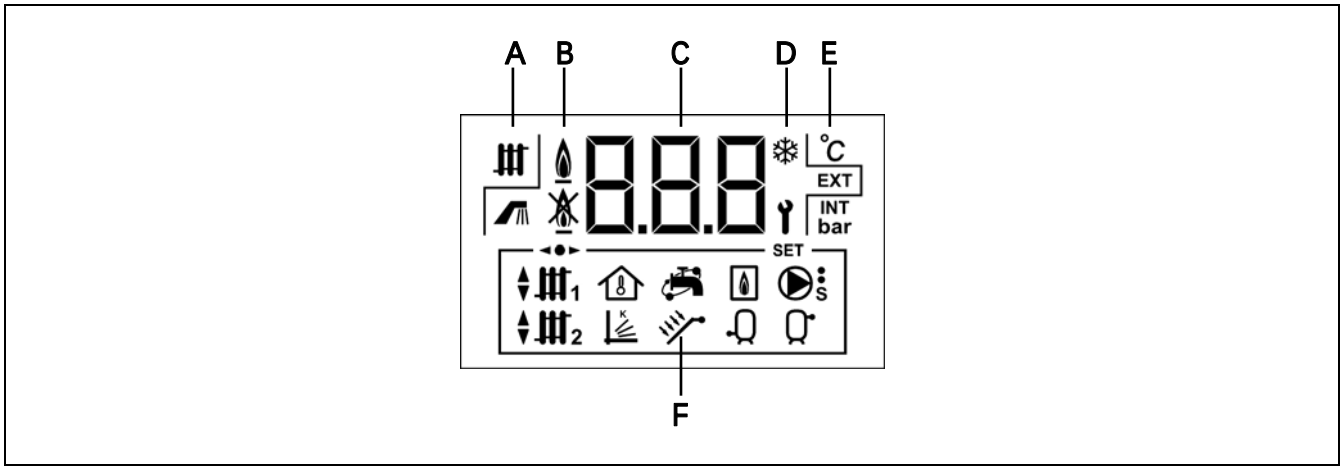
Será responsabilidad del instalador el exponer al usuario el funcionamiento de cualquier dispositivo de mando o control que pertenezca a la instalación y no se suministre con la caldera.

6 DISPLAY DIGITAL

La caldera **Avanttia** es electrónica e incorpora un display ***(21)*** para la visualización de los diferentes parámetros de la caldera. El display dispone de diferentes zonas de visualización en el cual se van visualizando diferentes iconos y números que indican los diferentes estados del cliente.

6.1 Funcionamiento en modo de visualización "normal"

Presentación visual en modo "normal":



A Indicación del estado de la caldera: Servicio de calefacción activado.
Producción de ACS activada.

B Indicación del estado del quemador: Quemador en marcha.
Bloqueo de la caldera.

C Display numérico.

D Iconos de funcionamientos especiales.

Función anti-hielo: Parpadea cuando está activada la función anti-hielo de la caldera.

Llave técnico: Fijo: Cuando se está navegando o modificando cualquier parámetro técnico de la caldera del *"Menú Técnico"*.
Parpadeando: Cuando se fuerza algún funcionamiento manual de alguna salida.

E Iconos auxiliares.

°C Fijo cuando se visualiza un valor de temperatura en los dígitos.

bar Fijo cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con la presión de agua de la caldera.

EXT Fijo cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura exterior a la vivienda.

INT Fijo cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura interior a la vivienda o parámetros relacionados con la LAGO FB OT+.

F Iconos de modos de funcionamiento (ver siguiente página).

Radiador cd1: Se visualiza cuando la bomba de circulación del circuito directo 1 está encendida (**BC1** encendida y **Sr1** no conectada) o cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el circuito directo 1.

Radiador cd2: Se visualiza cuando la bomba de circulación del circuito directo 2 está encendida (**BC2** encendida y **Sr2** no conectada) o cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el circuito directo 2.

Radiador cm1: Se visualiza cuando la bomba de circulación del circuito mezclado 1 está encendida (**BC1** encendida y **Sr1** conectada) o cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el circuito mezclado 1. Las flechas se visualizarán dependiendo del control de la válvula mezcladora del circuito mezclado 1. La flecha superior indica apertura de la vía caliente de la válvula, y la flecha inferior cierre de la vía caliente de la válvula

Radiador cm2: Se visualiza cuando la bomba de circulación del circuito mezclado 2 está encendida (**BC2** encendida y **Sr2** conectada) o cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el circuito mezclado 2. Las flechas se visualizarán dependiendo del control de la válvula mezcladora del circuito mezclado 2. La flecha superior indica apertura de la vía caliente de la válvula, y la flecha inferior cierre de la vía caliente de la válvula

Casa: Fijo cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura interior o exterior a la vivienda o parámetros relacionados termostatos ambiente o controles remotos.

Curvas K: Fijo cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el funcionamiento según las condiciones exteriores o curvas K.

Grifo: Fijo cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura o funciones del interacumulador de ACS.

Captador: Fijo: Cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura o funcionamiento del captador solar.

Parpadeando: Cuando está en funcionamiento la función de enfriamiento solar.

Caldera: Fijo cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con la caldera de gas.

Interacumulador: Fijo cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura o funcionamiento del interacumulador solar de ACS.

Bomba: Cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el sistema solar.

Bomba: Fijo: Cuando sólo está encendida la bomba solar no temporizada, una vez se ha superado la temporización solar y se ha apagado la bomba solar temporizada.

Parpadeando: Cuando se fuerza el funcionamiento manual de la bomba solar no temporizada.

Bomba: Fijo: Cuando están encendidas las 2 bombas del sistema solar.

Parpadeando: Cuando se fuerza el funcionamiento manual de las 2 bombas solares.

Bomba: Parpadeando: Cuando se fuerza el funcionamiento manual de la bomba solar temporizada.

Apoyo solar: Fijo cuando se visualiza el valor o parámetro de sobrecalentamiento solar **P.17**.

Navegador: Fijo cuando se accede y se está navegando por cualquier *"Menú Usuario"* o "Técnico".

SET Parpadea cuando se accede a modificar el valor de cualquier parámetro.

6.2 Modificación de los valores de los parámetros

Los parámetros de regulación de la caldera están distribuidos en *"Menú Usuario"* y *"Menú Técnico"*. Para acceder al *"Menú Usuario"* hay que pulsar mode y con cada pulsación de mode avanzará a través de los parámetros de usuario secuancialmente. Si el parámetro visualizado es modificable parpadeara SET en la pantalla y se podrá modificar el valor de la misma pulsando los símbolos "**+**" y "**—**" de ACS ***(23)*** y Calefacción ***(22)***.

Para acceder al *"Menú Técnico"* hay que pulsar mode y reset durante 3 segundos de forma que se visualice el parámetro "**cod**" de acceso al *"Menú Técnico"*. Pulsar reset y aparecerán 3 dígitos en la pantalla digital. El primer dígito, el cual parpadea, se modifica pulsando reset. Para al siguiente dígito pulsar mode (el siguiente dígito parpadeará) y volver a pulsar reset hasta que aparezca el número deseado. Una vez puesto el código de acceso (por defecto 123) pulsar ◐ para validarlo y acceder al menú.

Una vez introducido el código correcto, mediante los símbolos "**+**" y "**—**" de Calefacción ***(22)*** se navegará a través de los parámetros del menú. Cuando se visualice un parámetro ajustable (se visualizará el simbolo **SET** parpadeando), pulsando ◐ se visualizará el valor del parámetro y será posible su modificación mediante los símbolos "**+**" y "**—**" de ACS ***(23)***. Una vez seleccionado el valor deseado pulsando de nuevo ◐ se grabará el nuevo valor y se volverá al *"Menú Técnico"*. Estando dentro del *"Menú Técnico"* o dentro de cualquier parámetro del mismo, pulsando reset se regresará al nivel anterior de visualización sin grabar nada.

7 FUNCIONAMIENTO

La caldera **Avanttia Solar** se suministra de fábrica preparada para calentar una instalación de calefacción y proporcionar Agua Caliente Sanitaria, instantánea y/o por acumulación solar. Opcionalmente se le podrá conectar un segundo circuito de calefacción Nº 2, para aumentar las prestaciones de la instalación.

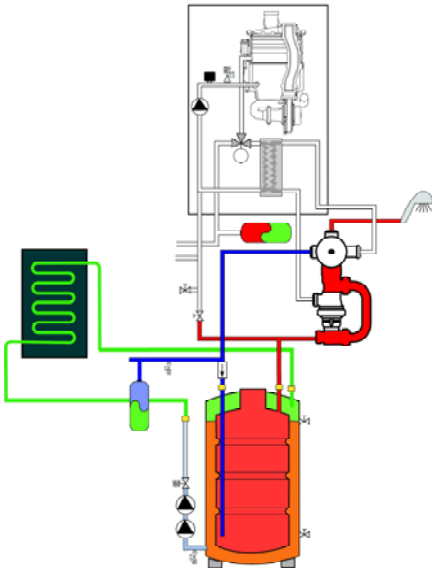
Además, la caldera integra un sistema de captación y acumulación solar de A.C.S., que mediante la instalación del captador solar suministrado con la caldera, es capaz de optimizar el aprovechamiento de la energía solar existente en el lugar de su instalación, para la producción de A.C.S. económica y respetuosa con el Medio Ambiente. El principio de funcionamiento solar consiste en calentar el líquido del circuito solar en el captador solar para posteriormente intercambiar el calor absorbido con el agua sanitaria del acumulador. La caldera añadirá, como fuente de energía auxiliar de apoyo, el calor necesario para lograr un nivel de temperatura de A.C.S. adecuado, en caso de no ser suficiente con la energía captada del sol.

Funcionamiento normal:

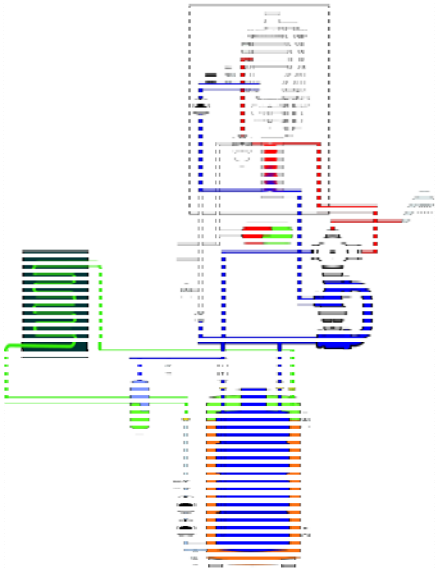
En este modo, la caldera dará servicio de calefacción y ACS. Se encenderán el quemador, la bomba de circulación y la válvula desviadora se pondrá en modo de Calefacción. El quemador se parará cuando la caldera alcance la temperatura de consigna de caldera seleccionada. Se parará la bomba de calefacción cuando la temperatura ambiente sea igual o mayor a la regulada en el termostato ambiente de la instalación (si lo hubiera).

La caldera **Avanttia Solar** esta equipada con una válvula mezcladora-desviadora solar ***(10)***, la cual desvía el agua del acumulador solar hacia la caldera o hacia el consumo de ACS además de regular la temperatura máxima de suministro de ACS (ver punto 7.4). Cuando la temperatura del acumulador solar es mayor que 48 ºC, la válvula mezcladora-desviadora solar ***(10)*** regula la temperatura del agua sin hacerla pasar por la caldera. Por el contrario, cuando la temperatura del acumulador solar es menor que 48 ºC, la válvula mezcladora-desviadora solar ***(10)*** desvia el agua proveniente del acumulador solar hacia la caldera. De esta forma la caldera elevará la temperatura del agua hasta la consigna de temperatura de ACS de apoyo (ver punto 7.2) y posteriormente la válvula mezcladora-desviadora solar ***(10)*** regula la temperatura del agua a la temperatura máxima de servicio de ACS.

Tª acumulador > 48 ºC



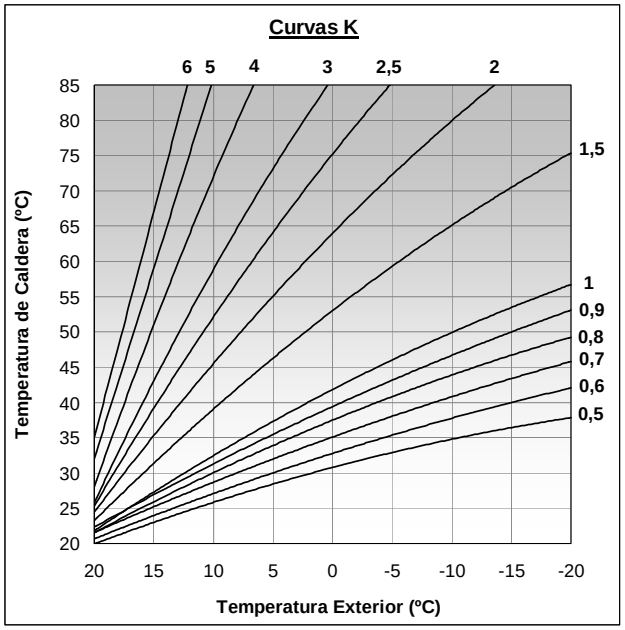
Tª acumulador < 48 ºC



Funcionamiento según las condiciones exteriores

Cuando en la caldera se conecta la sonda de temperatura exterior EVT (suministrada con la caldera), podrá activarse el funcionamiento en función de las condiciones de temperatura exterior mediante el parámetro **P.10** del *"Menú Técnico"*.

Con este modo de funcionamiento activado la temperatura de caldera y/o de impulsión de calefacción se determina en función de la pendiente de la curva K programada (en el parámetro **P.11** del *"Menú Técnico"* para el circuito Nº 1 y del **P.31** para el circuito Nº 2) y de la temperatura exterior medida. En el caso de una instalación correctamente dimensionada, la temperatura de la caldera y/o de ida calculada asegurará una temperatura ambiente que corresponderá a la consigna programada.



La pendiente de la curva K relaciona la temperatura exterior, leída en la sonda instalada en el exterior de la vivienda, y la consigna de temperatura de caldera. En la gráfica adjunta se describe la relación de temperaturas para cada valor de la curva K.

IMPORTANTE: **Para conectar la sonda exterior a la caldera seguir detenidamente las instrucciones de conexión del apartado *"Conexiones Eléctricas"*.**

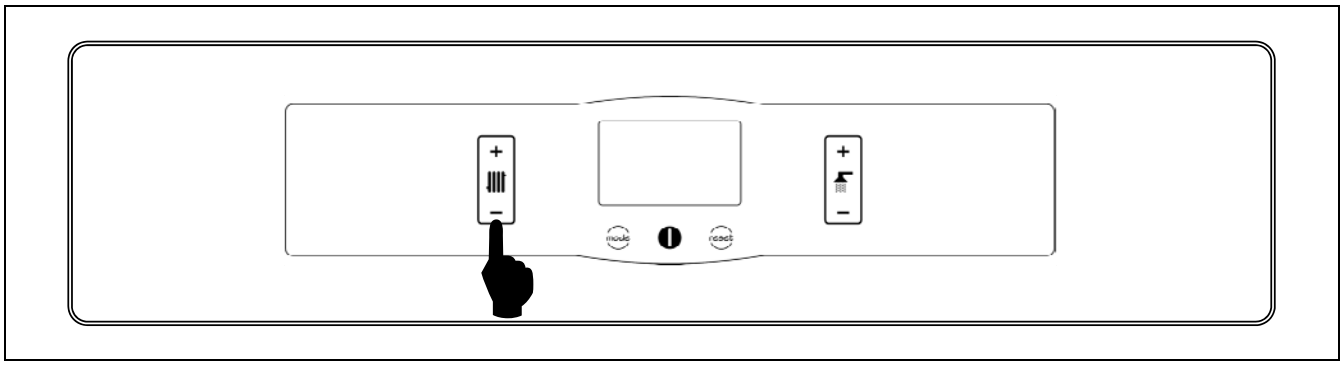
Desactivación del servicio de calefacción (Modo Verano):

En este modo, la caldera nos proporcionará únicamente servicio de A.C.S. Para desactivar el servicio de calefacción, pulsar el símbolo "▬" de calefacción ***(22)*** hasta que se visualice "oFF" en la pantalla.

Desactivación del servicio de ACS:

En este modo, la caldera únicamente dará servicio de calefacción. Para desactivar el servicio de ACS, pulsar el símbolo "▬" de ACS ***(23)*** hasta que se visualice "oFF" en la pantalla. Se encenderá el quemador y la bomba de calefacción. El quemador se parará cuando la caldera alcance la temperatura de consigna de caldera seleccionada. Se parará la bomba de calefacción cuando la temperatura ambiente sea igual o mayor a la regulada en el termostato ambiente de la instalación (si lo hubiera).

7.1 Selección de la consigna de temperatura de caldera



Dependiendo de la configuración de la caldera, mediante los símbolos "**+**" y "**—**" de Calefacción ***(22)*** se podrá seleccionar la temperatura deseada de funcionamiento de la caldera además de activar y/o desactivar el servicio de calefacción.

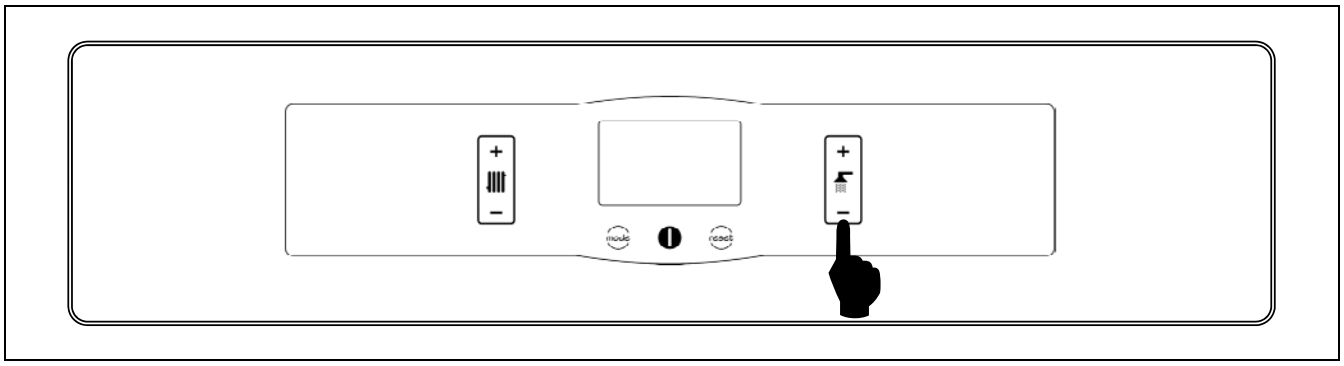
Siempre y cuando exista un circuito directo que no este funcionando en función de las condiciones exteriores (**P.11 = oFF** y/o **P.31 = oFF**) o cuando no se instale el segundo circuito de calefacción, mediante los símbolos "**+**" y "**—**" de Calefacción ***(22)*** se podrá seleccionar la temperatura deseada de funcionamiento de la caldera además de activar y/o desactivar el servicio de calefacción.

También, se podrá seleccionar la temperatura de consigna de caldera, pulsando mode hasta que en pantalla aparezca el icono con la palabra **SET** parpadeando. Se podrá cambiar el valor del parámetro pulsando los símbolos "**+**" y "**—**" de Calefacción ***(22)***.

En los demás casos pulsando los símbolos "**+**" y "**—**" de Calefacción ***(22)*** solo se podrá activar y/o desactivar el servicio de calefacción.

El rango de temperatura de consigna de caldera seleccionable es de 25 - 85 ºC. Las calderas modelo **Avanttia Solar**, son calderas de condensación, por lo que, con el objetivo de obtener el máximo rendimiento de la caldera y el consiguiente ahorro de energía en el funcionamiento, se recomienda seleccionar una temperatura de consigna entre 60 - 70 ºC, siempre que el sistema de calefacción instalado y las condiciones de aislamiento de la vivienda lo permitan.

7.2 Selección de la consigna de temperatura de A.C.S. de apoyo

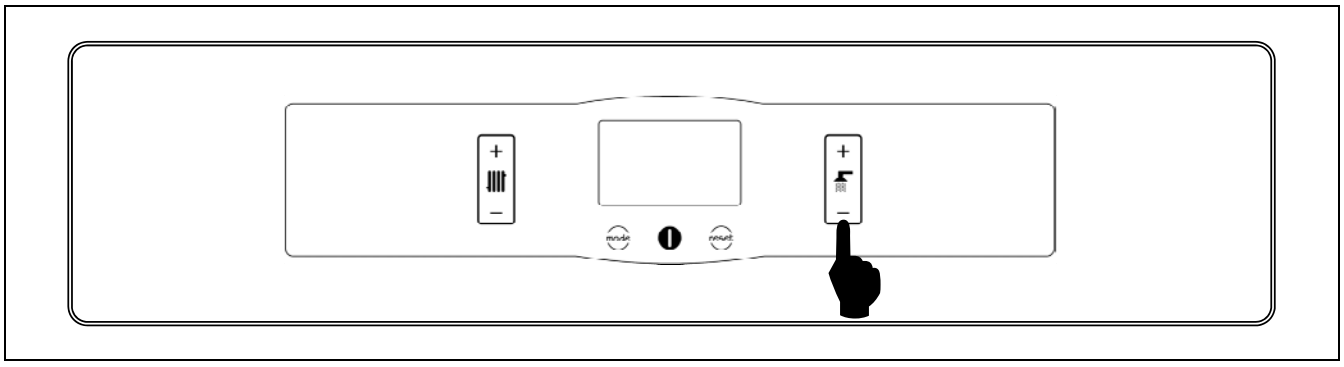


La selección de la temperatura de A.C.S. deseada, se realiza mediante los símbolos "**+**" y "**—**" de ACS ***(23)***. Cuando pasen más de 2 segundos sin detectar ninguna pulsación se regresará al modo de visualización "normal".

También, se podrá seleccionar la temperatura de consigna de A.C.S., pulsando mode hasta que en pantalla aparezca el icono con la palabra **SET** parpadeando. Se podrá cambiar el valor del parámetro pulsando los símbolos "**+**" y "**—**" de ACS ***(23)***.

IMPORTANTE: **Cuando la temperatura del acumulador solar sea mayor que 48 ºC, la temperatura de suministro será la temperatura ajustada en la Válvula mezcladora-desviadora solar *(10)*. En cambio, cuando la temperatura de acumulador solar sea menor que 48 ºC, la temperatura de suministro será la menor entre la consigna de temperatura de ACS de apoyo y la temperatura ajustada en la Válvula mezcladora-desviadora solar *(10)*.**

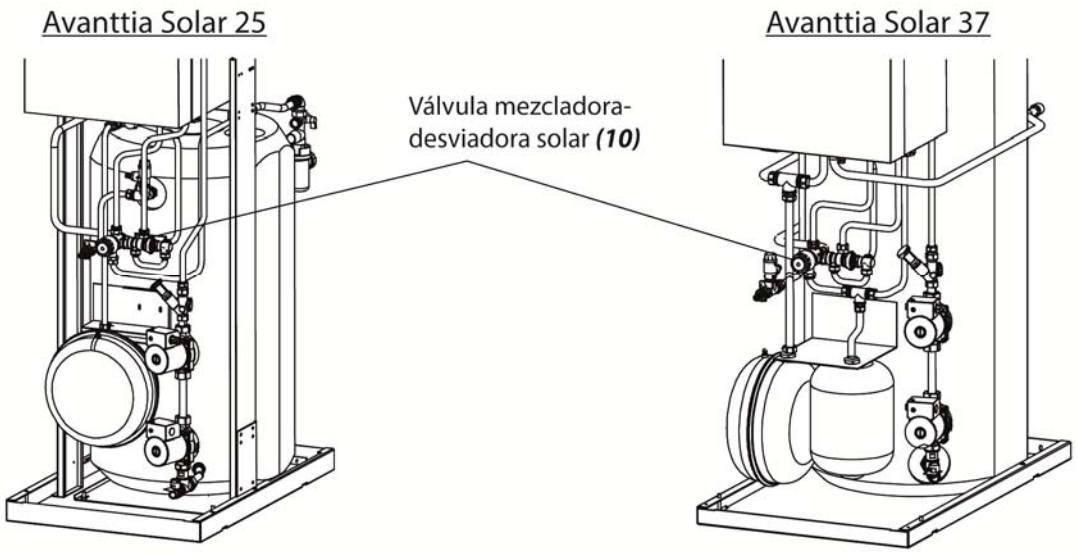
7.3 Selección de la consigna temperatura del acumulador solar



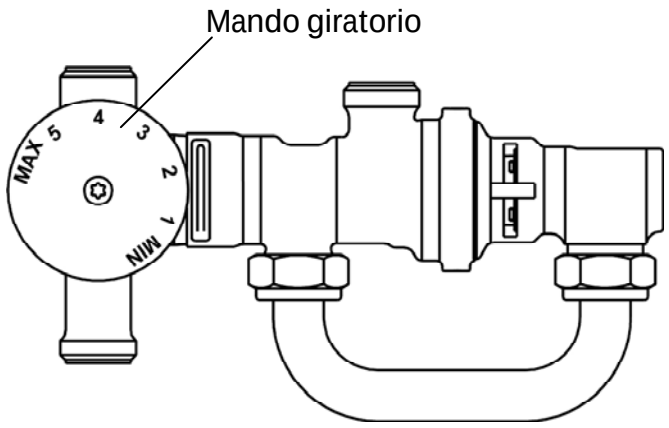
La selección de la temperatura de A.C.S. deseada en el acumulador solar, pulsando mode hasta que en pantalla aparezca el icono con la palabra **SET** parpadeando. Se podrá cambiar el valor del parámetro pulsando los símbolos "**+**" y "**—**" de ACS ***(23)***.

IMPORTANTE: **Cuando la temperatura del acumulador solar sea mayor que 48 ºC, la temperatura de suministro será la temperatura ajustada en la Válvula mezcladora-desviadora solar *(10)*. En cambio, cuando la temperatura de acumulador solar sea menor que 48 ºC, la temperatura de suministro será la menor entre la consigna de temperatura de ACS de apoyo y la temperatura ajustada en la Válvula mezcladora-desviadora solar *(10)*.**

7.4 Selección de la temperatura máxima de suministro de A.C.S.



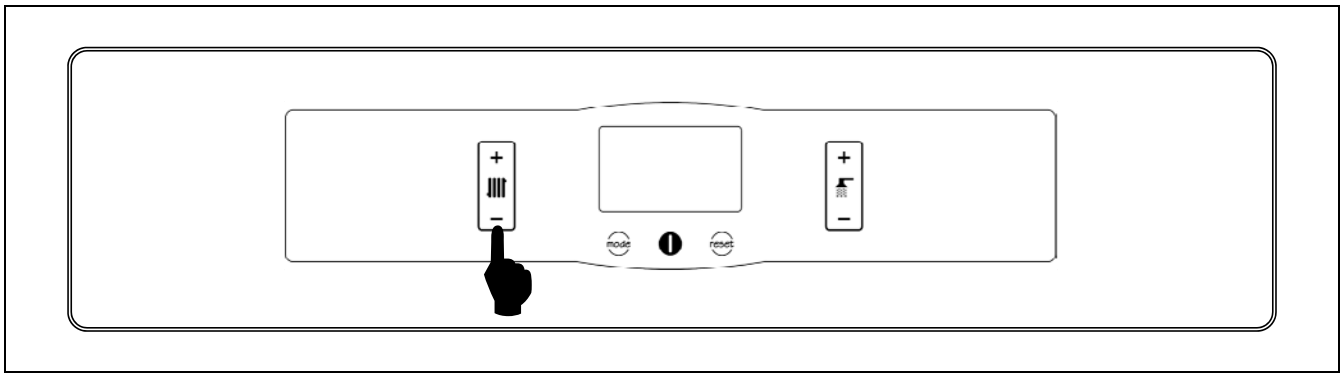
El mando de la Válvula mezcladora-desviadora solar ***(10)*** sirve para ajustar la temperatura máxima de suministro de ACS. Va posicionada de fábrica en la posición Nº 4 y girando el mando de la misma es posible ajustar la temperatura máxima de suministro de ACS dentro del rango 35-52 ºC.



Posición Mando	Temperatura (ºC)
MIN	34
1	37
2	40
3	42
4	44
5	48
MAX	52

IMPORTANTE: **Cuando la temperatura del acumulador solar sea mayor que 48 ºC, la temperatura de suministro será la temperatura ajustada en la Válvula mezcladora-desviadora solar *(10)*. En cambio, cuando la temperatura de acumulador solar sea menor que 48 ºC, la temperatura de suministro será la menor entre la consigna de temperatura de ACS de apoyo y la temperatura ajustada en la Válvula mezcladora-desviadora solar *(10)*.**

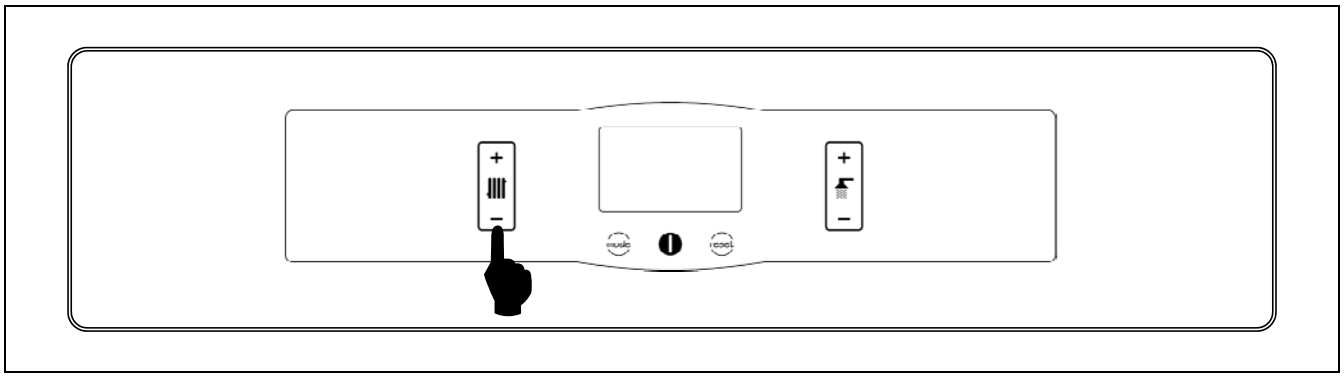
7.5 Selección de la consigna de temperatura del circuito de calefacción Nº 1



Únicamente cuando el circuito de calefacción Nº 1 sea un circuito mezclado (bomba de calefacción del circuito Nº 1 (**BC_1**) y la válvula mezcladora (**M_1**) y sonda (**Sr_1**)) y no se esté funcionando en función de las condiciones exteriores (**P.11 = oFF**), se podrá seleccionar la temperatura de ida del circuito. Para ello, se navegará pulsando mode hasta que en pantalla aparezca el icono $_1$ con el símbolo **SET** parpadeando. Se podrá cambiar la temperatura pulsando los símbolos "**+**" y "**—**" de Calefacción ***(22)***.

Por el contrario, cuando se esté funcionando en función de las condiciones exteriores (sonda exterior EVT conectado y **P.10 = oN** y **P.11** diferente a oFF), no se podrá seleccionar la temperatura de ida del circuito y solamente se podrá seleccionar la curva k con el parámetro **P.11**.

7.6 Selección de la consigna de temperatura del circuito de calefacción Nº 2



Unicamente cuando el circuito de calefacción Nº 2 sea un circuito mezclado (bomba de calefacción del circuito Nº 2 (**BC_2**) y la válvula mezcladora (**M_2**) y sonda (**Sr_2**)) y no se esté funcionando en función de las condiciones exteriores (**P.31 = oFF**), se podrá seleccionar la temperatura de ida del circuito. Para ello, se navegará pulsando mode hasta que en pantalla aparezca el icono $_2$ con el simbolo **SET** parpadeando. Se podrá cambiar la temperatura pulsando los símbolos "**+**" y "**—**" de Calefacción ***(22)***.

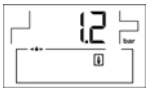
Por el contrario, cuando se esté funcionando en función de las condiciones exteriores (sonda exterior EVT conectado y **P.10 = oN** y **P.31** diferente a oFF), no se podrá seleccionar la temperatura de ida del circuito y solamente se podrá seleccionar la curva k con el parámetro **P.31**.

Cuando los dos circuitos de la caldera estén funcionando con una sonda exterior los símbolos "+" y "—" de Calefacción *(22)* solo servirán para activar o desactivar el servicio de calefacción.

8 MENÚ USUARIO

Mediante el *"Menú Usuario"* se pueden visualizar en la pantalla digital los parámetros relacionados con el funcionamiento de la caldera, en cada momento.

Para acceder a este modo de visualización pulsar mode, con cada pulsación se irá navegando a través de los distintos parámetros disponibles (ver punto 6.2). En la siguiente tabla se enumeran dichos parámetros:

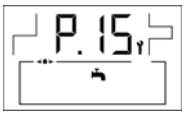
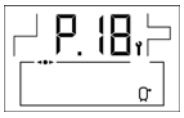
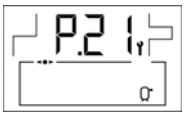
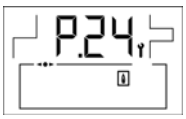
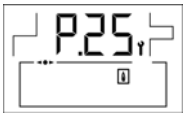
Nº.	Parámetro	Tipo	Rango	Pantalla
1	Consigna de temperatura de ACS	Modificable	Off, 25 – 65 ºC Por defecto: Off	
2	Consigna de temperatura de ACS acumulador solar	Modificable	Off, 2 – 95 ºC Por defecto: 60 ºC	
3	Temperatura real de ACS acumulador solar	Visual		
4	Temperatura real del campo de captadores solares	Visual		
5	Consigna de temperatura de caldera	Modificable	Off, 25 – P.08 Por defecto: Off	
6	Temperatura real de la caldera	Visual		
7	Presión de agua	Visual		
8	Consigna de temperatura de caldera activa	Visual		
9	Consigna de temperatura de ida del circuito mezclado 1	Modificable	Off, 10 – 45 ºC Por defecto: Off	
10	Temperatura real de ida circuito mezclado 1	Visual		
11	Consigna de temperatura de ida del circuito mezclado 2	Modificable	Off, 10 – 45 ºC Por defecto: Off	
12	Temperatura real de ida circuito mezclado 2	Visual		
13	Temperatura real exterior	Visual		
14	Demanda de calefacción	Visual		
15	Contraste de pantalla	Modificable	1 – 5 Por defecto: 3	

9 MENÚ TÉCNICO

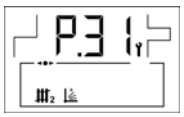
El *"Menú Técnico"* se compone de una serie de parámetros de funcionamiento de la caldera susceptibles de ser modificados, siempre y cuando, se tenga suficiente conocimiento del significado de cada parámetro o se realice por personal suficientemente cualificado.

Para acceder al *"Menú Técnico"* hay que introducir el código de acceso después de pulsar mode y reset durante 5 segundos (ver punto 6.2).

Nº.	Parámetro	Tipo	Rango	Pantalla
Cod	Código de acceso		0 – 999 Por defecto: 123	
P.02	Ajuste de la potencia mínima de calefacción	Modificable	20% - 80% Por defecto: 20%	
P.03	Ajuste de la potencia máxima de calefacción	Modificable	(P.02+20%) - 100% Por defecto: 100%	
P.04	Ajuste de la potencia mínima de ACS	Modificable	20% - 80% Por defecto: 20%	
P.05	Ajuste de la potencia máxima de ACS	Modificable	(P.04+20%) - 100% Por defecto: 100%	
P.06	Funcionamiento a potencia mínima: Indica si el switch nº 3 esta activado o desactivado	Visual	Off - On Por defecto: Off	
P.07	Funcionamiento a potencia máxima: Indica si el switch nº 2 esta activado o desactivado	Visual	Off - On Por defecto: Off	
P.08	Temperatura máxima de caldera	Modificable	40 ºC – 85 ºC Por defecto: 85 ºC	
P.09	Tipo de gas: Indica el tipo de gas seleccionado en los switches	Visual	0: Gas natural. 1: Butano. 2: Propano. Por defecto: 0	
P.10	Funcionamiento según las condiciones exteriores (curvas K)	Modificable	Off - On Por defecto: Off	
P.11	Selección de la curva K (circuito 1)	Modificable	Off, 0,5 – 6 Por defecto: 1	
P.12	Postcirculación de la bomba de circulación	Modificable	3 – 40 min Por defecto: 3 min	

Nº.	Parámetro	Tipo	Rango	Pantalla
P.13	Tiempo de espera de ACS	Modificable	0 – 20 min Por defecto: 5 min	
P.14	Función anti-ciclado del quemador	Modificable	0 – 20 min Por defecto: 3 min	
P.15	Microacumulación ACS	Modificable	Off – On Por defecto: oFF	
P.18	Recalentamiento del agua solar	Modificable	Off, 65 ºC – 70 ºC Por defecto: Off	
P.19	Ajuste del modo de funcionamiento de la bomba de circulación	Modificable	0: Normal, 1: Continuo Por defecto: 0	
P.20	Relé multifunción: El funcionamiento dependerá del valor seleccionado.	Modificable	0: Desactivado. 1: Interacumulador de ACS externo. 2: Alarma de seguridad externa. 4: Error de caldera. Por defecto: 0	
P.21	Tiempo de carga máximo del acumulador auxiliar	Modificable	0: Off, 1: 60 min. Por defecto: Off	
P.23	Llenado automático	Modificable	Off – On Por defecto: On	
P.24	Ajuste de la presión máxima de llenado de agua	Modificable	0,5 – 2 bar 1 bar	
P.25	Ajuste de la presión minima de la caldera	Modificable	0,1 – 0,4 bar Por defecto: 0,4 bar	
P.26	Restablecer valores de fábrica	Modificable	No, Ok	
P.27	Ajuste del código de acceso	Modificable	0 – 999	
P.28	Funcionamiento manual de las bombas solares.	Modificable	0: Automático. 1: BS: Off, BST: Off. 2: BS: On, BST: On. 3: BS: On, BST: Off. 4: BS: Off, BST: On. Por defecto: 0	

Avanttia solar

Nº.	Parámetro	Tipo	Rango	Pantalla
P.29	Tiempo de desconexión bomba solar	Modificable	Off, 5 – 30 min. Por defecto: 15 min.	
P.30	Función de enfriamiento solar	Modificable	Off – On Por defecto: On	
P.31	Selección de la curva K (circuito 2)	Modificable	Off, 0,5 – 6 Por defecto: Off	

10 AJUSTES DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

La caldera **Avanttia** va equipada con un control electrónico capaz de regular el funcionamiento automático de la caldera de manera eficiente y además incorpora las siguientes funciones de control adicionales:

10.1 Ajuste de la potencia de calefacción

La caldera **Avanttia** esta configurada para que module entre la potencia mínima y máxima del quemador. Mediante los parámetros **P.02** y **P.03** se pueden ajustar la potencia mínima y máxima del servicio de calefacción.

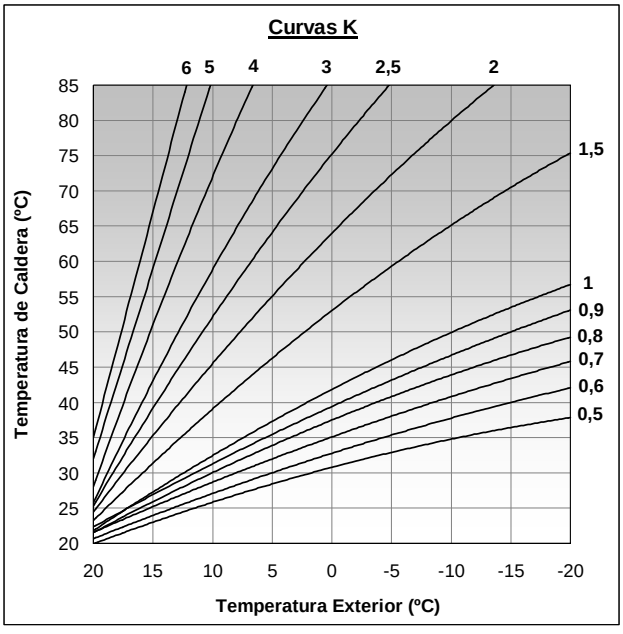
10.2 Ajuste de la temperatura de consigna máxima de caldera

Mediante el parámetro **P.08** se puede ajustar la temperatura de consigna máxima de calefacción (por defecto 85 ºC), con el objetivo de ajustar la misma a las características de cada instalación, optimizando la eficiencia energética del sistema.

10.3 Funcionamiento según las condiciones exteriores

Cuando se instale la sonda exterior EVT (suministrada con la caldera), mediante el parámetro **P.10** se puede activar el funcionamiento con sonda exterior en Servicio de Calefacción. Para activar este modo de funcionamiento deberá de conectarse a la caldera una sonda de temperatura exterior.

El valor de la pendiente, elegida mediante el correspondiente parámetro (**P.11** para el circuito 1 y **P.31** para el circuito 2) indica la relación entre el valor calculado de la temperatura de consigna de caldera y el valor de la temperatura exterior. En el siguiente diagrama se describen las diferentes curvas de pendiente seleccionables:



Según el tipo de instalación de calefacción, los valores de pendiente recomendados son:

- Calefacción por suelo radiante o instalaciones de baja temperatura: Pendiente = 0,5 a 1.
- Calefacción por radiadores o instalaciones de alta temperatura: Pendiente = 1,5 a 6.

IMPORTANTE: **Cuando P.11 y P.31 estén activados, con el selector de temperatura de calefacción (22) únicamente se podrá activar o desactivar el Servicio de Calefacción.**

10.4 Funcionamiento de la bomba de circulación

La caldera esta programada de fábrica para que la bomba de circulación siga funcionando 3 minutos una vez deje de haber demanda de calefacción. No obstante, es posible modificar este tiempo mediante el parámetro **P.12** entre 3 y 40 minutos.

A su vez, es posible cambiar el modo de funcionar de la bomba de recirculación, mediante el parámetro **P.19**. Los modos de funcionamiento son los siguientes.

1: Normal.
2: Continuo: La bomba permanece en funcionamiento siempre que el selector de temperatura de calefacción no este girado hasta el tope izquierdo (posición OFF). Si existe algún termostato ambiente o control remoto conectado a la caldera, el control electrónico gestionará el funcionamiento del quemador en función de si hay demanda de calefacción o no, manteniendo la bomba en funcionamiento continuo.

11 AJUSTES DEL CIRCUITO DE ACS

11.1 Ajuste de la potencia de ACS

La caldera **Avanttia** esta configurada para que module entre la potencia mínima y máxima del quemador. Mediante los parámetros **P.04** y **P.05** se pueden ajustar la potencia mínima y máxima del servicio de ACS.

11.2 Microacumulación de ACS

Mediante el parámetro **P.15**, se puede activar la función de microacumulación de ACS que incorpora la caldera **Avanttia Solar**.

11.3 Recalentamiento de ACS Solar

En las instalaciones en las que se use agua precalentada con energía solar como entrada de agua sanitaria de la caldera, puede ser recomendable recalentar este agua para evitar riesgos por la bacteria de la legionela y/o optimizar el aprovechamiento solar. Mediante el parámetro **P.18** se puede activar la función de sobrecalentamiento del ACS y seleccionar la temperatura de la misma entre 65 y 70 ºC.

La temperatura de ACS sólo se podrá modificar volviendo a entrar en el parámetro, por lo que, mediante los símbolos "**+**" y "**—**" de ACS ***(23)*** solo se podrá activar y desactivar el Servicio de ACS.

11.4 Tiempo máximo de carga del acumulador auxiliar

Cuando se conecta la caldera **Avanttia Solar** a un acumulador de ACS externo (ver *"Funciones del Relé Multifunción"*), se debe conectar el termostato de este último en la entrada auxiliar (**Taux**) de la caldera (ver *"Conexiones Eléctricas"*). Cuando la caldera detecte una señal en la entrada auxiliar, cambiará de posición la V3V exterior (no suministrada) para calentar el acumulador. Si el parámetro **P.21** se ajusta a **1**, se activa el tiempo máximo de carga del acumulador. En tal caso, si en los siguientes 60 minutos a partir de recibir una señal en la entrada auxiliar, ésta no desaparece, la caldera pasaría a dar Servicio de Calefacción (si hubiese demanda) y dará un código de alarma.

Este parámetro solo se podrá activar si **P.20=1**, *"Funcionamiento con acumulador de ACS externo"*.

11.5 Tiempo de espera de ACS

Mediante el parámetro **P.13** se ajusta el tiempo que la bomba de poscirculación sigue en funcionamiento una vez calentado el depósito de ACS, el tiempo por defecto es 5 minutos. Este tiempo podrá ajustarse entre 0 y 20 minutos.

12 AJUSTES DEL CIRCUITO SOLAR

12.1 Funcionamiento manual de las bombas solares

Mediante el parámetro **P.28** se puede forzar el funcionamiento de las bombas solares. Por defecto las bombas solares están configuradas para que funcionen automáticamente, pero es posible activarlos o desactivarlos independientemente. Para ello únicamente hay que seleccionar el valor correspondiente dentro del parámetro **P.28** y las bombas cambiarán la forma de funcionamiento.

0: Modo de funcionamiento automático (valor por defecto).

1: Se desactivarán las 2 bombas solares. Se encenderá de manera intermitente.

2: Se activarán las 2 bombas solares. Se encenderá de manera intermitente.

3: Bomba solar "BS" ***(6)*** activada, bomba solar temporizada "BST" ***(7)*** desactivada. Se encenderá de manera intermitente.

4: Bomba solar "BS" ***(6)*** desactivada, bomba solar temporizada "BST" ***(7)*** activada. Se encenderá de manera intermitente.

12.2 Tiempo de desconexión bomba solar

Mediante el parámetro **P.29** se ajusta el tiempo de desconexión de la bomba solar temporizada "BST" **(7)** pudiéndose ajustar su funcionamiento a las características de la instalación del circuito solar.

12.3 Función de enfriamiento solar

Mediante el parámetro **P.30** se pueda activar o desactivar la función de enfriamiento solar. Cuando dicha función este activada y los captadores solares superen 180 ºC, las bombas solares se activan hasta enfriar los captadores por debajo de 90 ºC o hasta que el acumulador solar alcance los 90 ºC.

13 FUNCIONES ADICIONALES

La caldera **Avanttia Solar** incorpora las siguientes funciones de control adicionales:

13.1 Llenado automático

La caldera **Avanttia Solar** está equipada con un sistema automático de llenado del circuito de calefacción. Dicho sistema de llenado podrá ser activado o desactivado mediante el parámetro **P.23**.

Si la función está activada, la caldera llenará el circuito de calefacción a la presión máxima de llenado ajustada en el parámetro **P.24**.

Si la presión del circuito de calefacción disminuye por debajo de la presión mínima ajustada en el parámetro **P.25**, la caldera se volverá a llenar automáticamente hasta alcanzar la presión máxima de llenado. Si en menos de 24 horas la presión de llenado cae 3 veces hasta la presión minima, la caldera se bloquea, visualizándose un código de alarma en la pantalla digital. Una vez reparada la anomalía de funcionamiento (fuga en la instalación, circuitos comunicados, ...), pulsar reset para rearmar la caldera.

13.2 Función anticiclado del quemador

Mediante el parámetro **P.14** se ajusta el tiempo mínimo entre arrancada y arrancada del quemador. Se utilizará en instalaciones donde con muy poca inercia térmica, para evitar ciclos de arranques y apagados de quemador excesivamente consecutivos, asegurando un funcionamiento más pausado del quemador y evitando el desgaste prematuro de los componentes del quemador.

13.3 Restablecer valores de fábrica

En caso de un mal ajuste de los parámetros o mal funcionamiento de la caldera, se podrán restablecer los valores originales de todos los parámetros, seleccionando oH en el parámetro **P.26**.

13.4 Cambio de código de acceso

El parámetro **P.27** permite cambiar el código de acceso. Una vez estemos visualizando **P.27** en la pantalla, habrá que seguir el siguiente proceso

1. Presionar, se visualizará el código de acceso actual con el primer digito parpadeando.
2. Presionar reset para incrementar el valor del dígito seleccionado.
3. Presionar mode para cambiar de dígito.
4. Repetir los pasos 2 y 3 hasta seleccionar el código de acceso deseado.
5. Presionar para confirmar el valor.

13.5 Función antibloqueo de bombas

Esta función previene el agarrotamiento de las bombas de circulación de la caldera, debido a periodos prolongados en los que las bombas no se pongan en marcha. Este sistema permanecerá activo mientras no se desconecte la caldera de la red eléctrica.

13.6 Función anti-hielo

Esta función protege a la caldera de congelarse durante las heladas. Cuando la temperatura de la caldera baje de 6 ºC, se pondrá en marcha la bomba de circulación de calefacción. Si la temperatura de caldera sigue descendiendo hasta 4 ºC, se pondrá en funcionamiento el quemador, aportando calor a la instalación. Una vez activada esta función, estará activa hasta alcanzar 8 ºC en la caldera. Este sistema permanecerá en alerta mientras no se desconecte la caldera de la red eléctrica.

13.7 Función de sensorización de la presión de la caldera

Esta función previene de un mal funcionamiento de la caldera por falta de agua y por exceso de presión en la caldera. La presión es detectada por un sensor de presión, y su valor se visualiza en la pantalla del panel de mandos (en el *"Menú Usuario"*). Cuando la presión es inferior a 0,05 MPa (0,5 bar), el control electrónico para el funcionamiento de la caldera y activa una alarma en la pantalla ("**E02**"). Cuando la presión de la caldera es superior a 0,25 MPa (2,5 bar), se activa una alarma en la pantalla ("**HI**"), avisando del exceso de presión. Se recomienda, en este caso, llamar al **Servicio de Asistencia Técnica** más cercano, y proceder a vaciar hasta que la presión este entre 0,1 y 0,15 MPa (1 y 1,5 bar).

13.8 Conexión del mando a distancia LAGO FB OT+

La caldera lleva una regleta de conexiones **J5**, preparada para la conexión del mando a distancia LAGO FB OT+ (ver *"Esquema de Conexiones"*), lo cual, permitirá parar el servicio de calefacción del circuito Nº 1, dependiendo de la temperatura de la vivienda.

La instalación de del mando a distancia LAFO FB OT+ permite adecuar el sistema de calefacción y ACS a los horarios de uso de la instalación. Además, optimizará el funcionamiento de la instalación, adecuando la temperatura de consigna de la calefacción en función de la temperatura ambiente de la vivienda, y obteniendo unas prestaciones de confort mejoradas.

13.9 Conexión de termostato ambiente

La caldera lleva dos regletas de conexiones **J4** y **J6**, preparadas para la conexión de termostatos ambiente o cronotermostatos ambiente (TA_1 y TA_2, ver *"Esquema de Conexiones"*), lo cual, permitirá parar el servicio de calefacción de cada circuito instalado, dependiendo de la temperatura de la vivienda. El termostato ambiente Nº 1 ó Nº 2, correspondientes al circuito 1 ó 2, se debe conectar en la regleta **J4** y **J6**, respectivamente. La regleta **J4** viene equipada con un puente que une sus bornas por lo que será necesario quitar el puente antes de conectar el termostato ambiente Nº 1.

La instalación de un termostato ambiente optimizará el funcionamiento de la instalación, adecuando el funcionamiento de la calefacción a las necesidades de la vivienda, y obteniendo unas prestaciones de confort mejoradas. Además, si el termostato permite la programación de las horas de funcionamiento (cronotermostato), se podrá adecuar el sistema de calefacción a los horarios de uso de la instalación.

14 FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN Nº 2 (OPCIONAL)

Todos los modelos de la gama de calderas **Avanttia Solar** son capaces opcionalmente de controlar un 2º circuito de calefacción, para lo cual, se deberá de instalar una 2ª bomba de circulación (**BC_2**) en la caldera cuando se quiera un circuito directo y una bomba (**BC_2**) y una válvula mezcladora (**M_2**) cuando se quiera un circuito mezclado. Para su correcta instalación seguir detenidamente el apartado *"Instalación con dos circuitos de calefacción"* de este manual.

Funcionamiento del circuito directo

El circuito de calefacción Nº 2 trabajará con la consigna de temperatura de caldera seleccionada y la temperatura del termostato ambiente Nº 2 (**TA2**) (si lo hubiera). Cuando se este trabajando en el circuito 2 con una sonda exterior (**P.10** = ON y **P.31** diferente a OFF) la temperatura de caldera dependerá de la temperatura exterior y de la curva seleccionada en el parámetro **P.31**.

Funcionamiento del circuito mezclado

El circuito de calefacción Nº 2 trabajará con la consigna de temperatura de ida circuito mezclado 2 seleccionada y la temperatura del termostato ambiente Nº 2 (**TA2**) (si lo hubiera). Cuando se este trabajando en el circuito 2 con una sonda exterior (**P.10** = ON y **P.31** diferente a OFF) la consigna de temperatura de ida dependerá de la temperatura exterior y de la curva seleccionada en el parámetro **P.31**.

En ambos casos, entrarán en funcionamiento el quemador, la bomba de calefacción del circuito Nº 2 (**BC_2**) y la válvula mezcladora (**M_2**) (si lo hubiera), hasta conseguir en la instalación la temperatura seleccionada o en el termostato ambiente Nº 2 (si lo hubiera). Cuando la temperatura en la instalación baja por debajo de la temperatura seleccionada en la caldera, el quemador se volverá a poner en marcha haciendo el ciclo de calentamiento.

15 FUNCIONES DEL "RELÉ MULTIFUNCIÓN"

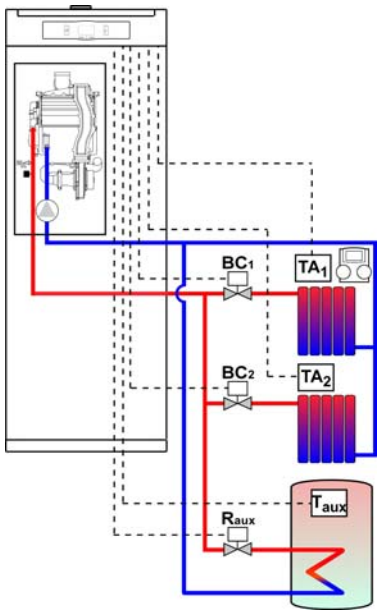
La caldera **Avanttia Solar** viene equipada con una entrada auxiliar y una salida de relé auxiliar, a través de las cuales, se podrán seleccionar una serie de funciones que aumentarán las posibilidades, prestaciones y confort de la instalación.

Mediante las diferentes opciones del parámetro **P.20** es posible seleccionar el modo de funcionamiento del *"relé multifunción"*. Por defecto, el valor de dicho parámetro será 0 (desactivado). En los siguientes apartados se describen las funciones seleccionables.

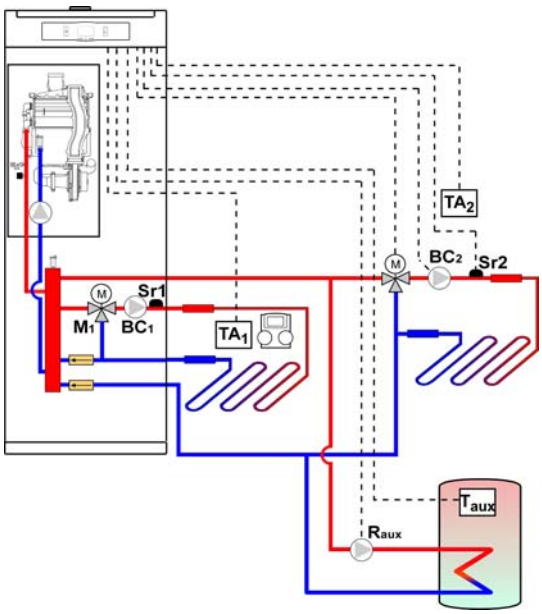
15.1 Interacumulador de ACS externo (P.20=1)

Mediante esta opción la caldera **Avanttia Solar** es susceptible de ser acompañada en su instalación por un interacumulador de la gama **Sanit** de **DOMUSA**, para la obtención de Agua Caliente Sanitaria, o cualquier dispositivo de calentamiento auxiliar de agua gestionado por un termostato.

Circuito Nº 1 mezclado y Circuito Nº 2 directo



Circuito Nº 1 y Circuito Nº 2 mezclados



Cuando se selecciona esta opción en el parámetro **P.20**, el control electrónico de la caldera gestionará la bomba o válvula motorizada auxiliar montada en la instalación de calefacción a través de la salida de relé auxiliar de la regleta de conexiones (**Raux**), dependiendo de la señal que se detecte en los terminales de la entrada auxiliar (**Taux**), y calentando el circuito de primario del interacumulador de ACS externo:

- **Activación de la función:** Cuando se detecta una señal de circuito cerrado en la entrada **Taux**, la salida de relé **Raux** alimentará con tensión (230 V~) entre los terminales nº 1: "**C**" y nº 2: "**NO**" de la regleta de conexiones **J7** (ver el apartado *"Esquema eléctrico"* de este manual). La válvula de 3 vías interna de la caldera se posicionará en posición "calefacción", la bomba de circulación se encenderá y la caldera calentará el agua de primario a una temperatura de consigna de 80 ºC, proporcionando calor al intercambiador de ACS del interacumulador externo.
- **Desactivación de la función:** Cuando se detecta una señal de circuito abierto en la entrada **Taux**, la salida de relé **Raux** alimentará con tensión (230 V~) entre terminales nº 1: "**C**" y nº 3: "**NC**" de la regleta de conexiones **J7** (ver el apartado *"Esquema eléctrico"* de este manual), una vez transcurrido el tiempo de postcirculación de bomba programado en el parámetro **P.12**. Una vez transcurrido dicho tiempo, la caldera volverá a su funcionamiento normal.

La función de *"Interacumulador de ACS externo"* tendrá prioridad sobre el servicio de calefacción, por lo que, cuando se detecte demanda en la entrada Taux (circuito cerrado) se desactivará el servicio de calefacción, si estuviera activado. A su vez, el servicio de producción de ACS instantánea tendrá prioridad sobre la función de *"Interacumulador de ACS externo"*, por lo que, cuando esté activa esta última se abre algún grifo de ACS, la caldera pasará a dar servicio de ACS instantánea, desactivando la función de *"Interacumulador de ACS externo"*.

15.2 Alarma seguridad externa (P.20=2)

Mediante esta opción se podrá conectar a la caldera, a través de la entrada auxiliar **Taux** de la regleta de conexiones **J7**, la señal de cualquier dispositivo de seguridad externo a ella (p.e. detector de fugas de gas de la sala de calderas, detector de inundación, etc.), de tal manera que cuando dicho dispositivo se activa, la caldera bloqueará su funcionamiento (visualizándose un código de alarma) y activará la salida de relé multifunción **Raux** (activación de sirena, alarma luminosa, ...).

- **Activación de la función:** Cuando se detecta una señal de circuito cerrado en la entrada **Taux**, la caldera se bloquea y la salida de relé **Raux** alimentará con tensión (230 V~) entre los terminales nº 1: "**C**" y nº 2: "**NO**" de la regleta de conexiones **J7** (ver el apartado *"Esquema eléctrico"* de este manual).
- **Desactivación de la función:** Cuando se detecta una señal de circuito abierto en la entrada **Taux**, la caldera se rearma y la salida de relé **Raux** alimentará con tensión (230 V~) entre los terminales nº 1: "**C**" y nº 3: "**NC**" de la regleta de conexiones **J7** (ver el apartado *"Esquema eléctrico"* de este manual).

15.3 Señal de alarma de la caldera (P.20=4)

Cuando se selecciona esta función del relé multifunción, cuando la caldera de un error o alarma de funcionamiento se activará la salida de relé **Raux** alimentando con tensión (230 V~) entre los terminales nº 1: "**C**" y nº 2: "**NO**" de la regleta de conexiones **J7**, donde se podrá conectar cualquier dispositivo señalizador de alarma externo, con el objetivo de avisar del mal funcionamiento de la caldera.

Cuando el bloqueo de la caldera es rearmado, la salida de relé **Raux** volverá a alimentar con tensión (230 V~) entre los terminales nº 1: "**C**" y nº 3: "**NC**" de la regleta de conexiones **J7**.

16 MANDO A DISTANCIA LAGO FB OT+ (OPCIONAL)

Junto con la caldera **Avanttia Solar**, se puede opcionalmente suministrar un mando a distancia (LAGO FB OT+), mediante el cual será posible comandar el funcionamiento de la caldera desde cualquier estancia de la vivienda, donde se instale. El mando a distancia LAGO FB OT+ controlará los parámetros del circuito de calefacción Nº 1 y la producción de Agua Caliente Sanitaria de la instalación (si la hubiera).

Este mando a distancia permite la programación de las horas de confort deseadas del circuito de calefacción Nº 1, regulando la instalación en función de las necesidades del mismo, mediante la medición de la temperatura ambiente del interior y ajustando la temperatura de la instalación a la misma. Desde el mando se podrán ajustar las temperaturas de consigna de A.C.S. y calefacción deseadas en cada momento, así como visualizar los diversos parámetros de funcionamiento de la caldera. A su vez, el mando avisará de cualquier anomalía de funcionamiento de la caldera.

Cuando se conecte la sonda de temperatura exterior EVT en la caldera, el mando a distancia es capaz de regular el confort de la vivienda (circuito Nº 1) dependiendo de las condiciones climatológicas de cada momento, optimizando el consumo de combustible y el confort del interior de la vivienda.

Cuando se conecta una LAGO FB OT+ a la caldera, el mando a distancia toma el control de la caldera. Las diversas temperaturas y parámetros seleccionables en el mando a distancia, no podrán ser modificadas a través del mando de la caldera. El mando a distancia es de fácil instalación, necesitándose únicamente 2 hilos de comunicación entre la caldera y el mando LAGO FB OT+. La conexión a la caldera se realizará conectando los dos hilos en la regleta de conexiones **J6** (ver Esquema de Conexiones). Para su correcta instalación y funcionamiento, leer detenidamente las instrucciones adjuntadas con el mando a distancia.

En los siguientes apartados se explican, de forma general, los diversos modos de funcionamiento y opciones del mando a distancia LAGO FB OT+.

NOTA: La "sonda exterior AF" indicada en el manual de instrucciones del mando a distancia NO es compatible con el funcionamiento de la caldera, por lo que, para la lectura de la temperatura exterior, ÚNICAMENTE se deberá utilizar la sonda exterior EVT suministrada de serie con la misma.

16.1 Funcionamiento sin sonda exterior

Instalación del circuito de calefacción Nº 1

En el mando a distancia se podrá seleccionar la temperatura máxima para el circuito de calefacción Nº 1, las horas de confort y las temperaturas ambiente deseadas. El mando LAGO FB OT+ calculará la temperatura de caldera necesaria en cada momento, dependiendo de las condiciones del interior de la vivienda, y activará o desactivará el servicio de calefacción del circuito Nº 1, según el horario de confort y temperaturas de ambiente programadas.

Instalación del circuito de calefacción Nº 2 (opcional)

Cuando la caldera tenga instalado un segundo circuito de calefacción, la regulación y control del circuito se realizará mediante el panel de mandos de la caldera (ver *"Funcionamiento del circuito de calefacción Nº 2 (opcional)"*).

16.2 Funcionamiento con sonda exterior (Opcional)

La conexión de una sonda de temperatura exterior en la caldera, permite que el mando LAGO FB OT+ calcule la temperatura de servicio de la instalación de calefacción Nº 1 dependiendo de las condiciones climáticas exteriores de cada momento, obteniéndose un ajuste óptimo de las condiciones de funcionamiento de la instalación de calefacción, con el consiguiente aumento del confort en el interior de la vivienda y ahorro energético.

En el mando a distancia se podrá seleccionar la temperatura máxima y una curva de funcionamiento para el circuito de calefacción Nº 1 (ver instrucciones adjuntadas con el mando LAGO FB OT+), las horas de confort y las temperaturas ambiente deseadas. El mando LAGO FB OT+ calculará la temperatura de caldera necesaria en cada momento, dependiendo de las condiciones del interior de la vivienda y las condiciones atmosféricas del exterior, según la curva de funcionamiento seleccionada (parámetro 01 del *"Menú Usuario"* en LAGO FB OT+), y activará o desactivará el servicio de calefacción, según el horario de confort y temperaturas de ambiente programadas.

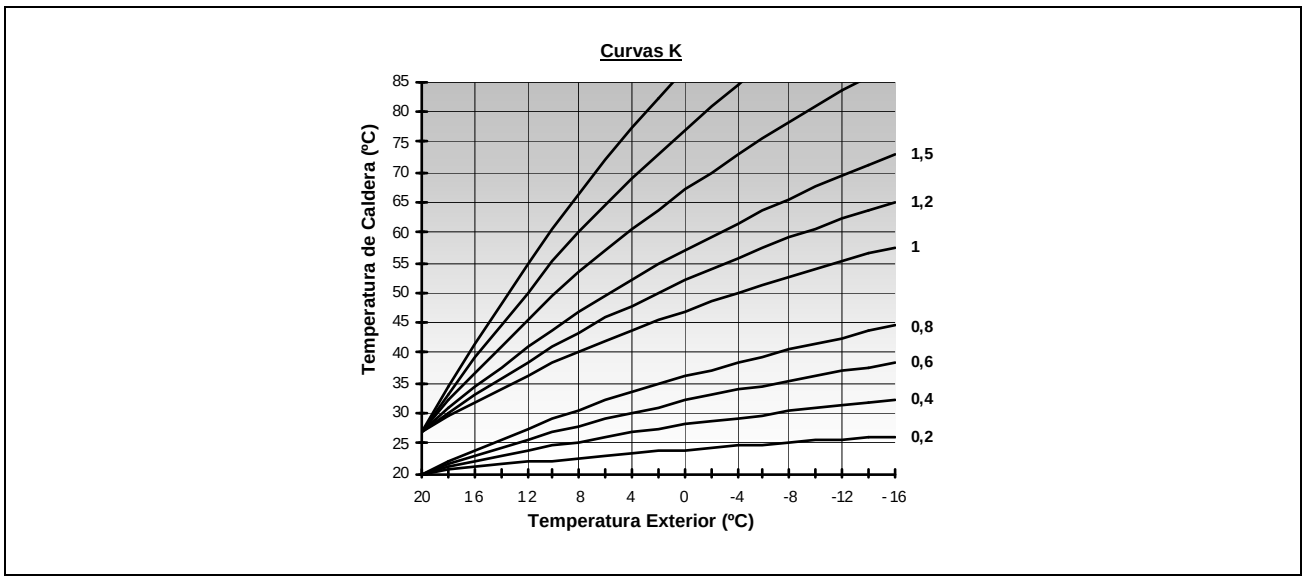
Dependiendo del tipo del circuito de calefacción se deberán hacer los siguientes ajustes:

Instalación de calefacción convencional (circuito directo)

En el parámetro 01 del *"Menú Usuario"* del LAGO FB OT+ se deberá elegir una curva no inferior a 1. Además, en el mando a distancia LAGO FB OT+ se podrá seleccionar la temperatura máxima de caldera.

Instalación de calefacción baja temperatura (circuito mezclado)

En el parámetro 01 del *"Menú Usuario"* del LAGO FB OT+ se deberá elegir una curva menor que 0,8. Así mismo, se recomienda seleccionar una temperatura máxima de impulsión NO superior a 85 ºC, con el fin de proteger la instalación de suelo radiante de sobrecalentamientos. Para ello se deberá elegir la temperatura máxima de impulsión del circuito de calefacción Nº 1 en el parámetro 07 del *"Menú Técnico"* del LAGO FB OT+.



NOTA: La "sonda exterior AF" indicada en el manual de instrucciones del mando a distancia NO es compatible con el funcionamiento de la caldera, por lo que, para la lectura de la temperatura exterior, ÚNICAMENTE se deberá utilizar la sonda exterior EVT suministrada de serie con la misma.

16.3 Función de A.C.S.

Cuando el mando a distancia es conectado a una caldera **Avanttia Solar**, en el mando a distancia LAGO FB OT+ se podrán seleccionar la temperatura de A.C.S. y las horas de servicio de A.C.S. deseadas. El mando LAGO FB OT+ regulará la temperatura de A.C.S. del interacumulador en cada momento y activará o desactivará el servicio de A.C.S., según el horario programado.

17 PARO DE LA CALDERA

Para apagar la caldera, mantener pulsado . En el **modo de apagado**, y **mientras la caldera esté conectada a la red eléctrica y a la instalación de combustible**, la caldera deja de funcionar para dar servicio de calefacción y A.C.S., pero continúan activadas las funciones de protección anti-hielo y antibloqueo de bombas.

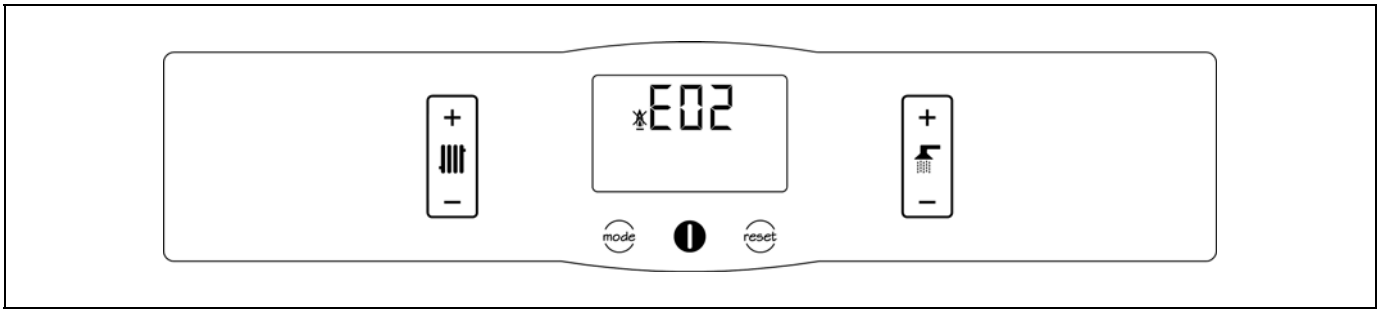
Si se desea desconectar por completo el funcionamiento de la caldera, se deberá interrumpir el suministro eléctrico y cortar la alimentación de combustible.

18 VACIADO DE LA CALDERA

El vaciado del agua de la caldera se realizará abriendo la llave de vaciado ***(14)***, situada en el interior de la caldera, en la parte inferior izquierda del cuerpo de caldera. Para ello se deberá de conectar a dicha llave un tubo flexible y conducirlo a un desagüe. Una vez realizada la operación de vaciado, cerrar la llave y desconectar el tubo flexible.

19 BLOQUEOS DE SEGURIDAD

El sistema electrónico de control de la caldera podrá activar los siguientes bloqueos del funcionamiento de la caldera por seguridad. Cuando se produce cualquiera de estos bloqueos, la caldera deja de funcionar, se visualiza de forma intermitente un código de bloqueo en la pantalla y se visualiza el símbolo de bloqueo de caldera.



Si cualquiera de los siguientes bloqueos de funcionamiento fuera repetitivo, apagar la caldera y llamar al SAT oficial más cercano.

19.1 Bloqueo de seguridad por temperatura

Cuando se produce este bloqueo, en el display digital ***(13)*** se visualizará parpadeando el código **"E30"** y el símbolo de bloqueo. Se parará el quemador, por lo que no se aportará calor a la instalación.

Se producirá siempre que la caldera sobrepase los 110 ºC de temperatura. Para desbloquear, se deberá esperar a que la temperatura de caldera baje de 100 ºC y se deberá pulsar el botón reset.

19.2 Bloqueo de quemador

Cuando se produce este bloqueo, en el display digital se visualizará parpadeando el código **"E09"** y el símbolo de bloqueo. Se parará el quemador, por lo que no se aportará calor a la instalación.

Se produce por cualquier anomalía que pudiera existir en el quemador o en la instalación de combustible. Para desbloquear, pulsar el botón reset.

19.3 Bloqueo por falta de presión

Cuando se produce este bloqueo, en el display digital se visualizará parpadeando el código **"E02"** y el símbolo de bloqueo. Se pararán el quemador y las bombas de circulación de la caldera, por lo que no se aportará calor a la instalación, ni circulará agua por ella.

Se produce cuando la presión del circuito primario disminuye por debajo de la presión mínima ajustada en el parámetro **P.25**, evitando que ésta funcione cuando se vacía de agua la instalación, bien por tener alguna fuga o por operaciones de mantenimiento. Para desbloquear, pulsar el botón reset y la caldera llenará el circuito primario a la presión máxima de llenado ajustada en el parámetro **P.24**.

20 MANTENIMIENTO DE LA CALDERA

Para mantener la caldera en perfectas condiciones de funcionamiento, anualmente se debe hacer una revisión de la caldera, por personal autorizado por **DOMUSA**.

Mantenimiento de la caldera y la chimenea

Los aspectos más importantes a revisar son los siguientes:

- La presión del agua en la instalación de calefacción, **en frío**, debe estar comprendida entre 0,1 y 0,15 MPa (1 y 1,5 bar). En caso contrario es necesario llenarla hasta alcanzar estos valores.
- Los dispositivos de control y seguridad (termostatos, válvula de gas, etc.) deben funcionar correctamente.
- El quemador y el interior del hogar de la caldera deben estar limpios. Para su limpieza se recomienda utilizar cepillos blandos o aire comprimido, para no estropearlos. **No utilizar productos químicos**.
- El vaso de expansión debe estar lleno, según las especificaciones de la placa del vaso.
- Revisar la estanqueidad de las instalaciones de gas y agua.
- La chimenea debe encontrarse libre de obstáculos y sin pérdidas.
- El caudal de gas debe mantenerse en los valores señalados en la *Ficha Técnica*.
- Las bombas de circulación y válvulas mezcladoras (si las hubiera) no deben estar bloqueadas.

Limpieza de la caldera

La caldera no precisa de un mantenimiento especial, siendo suficiente **una limpieza anual**, al final de la temporada de calefacción. **El hogar y el quemador no deben limpiarse con productos químicos o cepillos de acero**. Se debe poner especial cuidado después de todas las operaciones de limpieza, en hacer varios ciclos de encendido, comprobando el correcto funcionamiento de todos los elementos.

Una vez verificado el correcto funcionamiento, asegurarse de que no existen fugas.

Descarga del agua de condensados

La descarga del agua de condensados de la caldera no deberá de ser modificada y se deberá de mantener libre de obstrucciones, que la puedan bloquear. Se recomienda una limpieza periódica anual del sifón de recogida de condensados.

Si en la descarga de condensados se instala un sistema de neutralización, se deberá de llevar a cabo un mantenimiento periódico del mismo, según las instrucciones del fabricante del sistema de neutralización.

Productos de limpieza

A la hora de limpiar la caldera jamás deben utilizarse productos químicos, con un cepillo de material plástico es suficiente, si se hace anualmente.

Se garantiza una limpieza duradera de la caldera y del circuito hidráulico si previamente se trata el agua de dureza superior a 25 ºF. Para durezas inferiores no hace falta el tratamiento del agua. En todo caso, para proceder a la descalcificación, habría que utilizar una bomba descalcificadora.

Precaución contra heladas

La caldera **Avanttia** dispone de una función que previene de posibles deterioros de la instalación por heladas, siempre que se asegure el correcto suministro de energía eléctrica. De todas maneras, y sobre todo en zonas azotadas por temperaturas muy bajas, se recomienda tomar precauciones con el fin de evitar daños en la caldera. Se aconseja añadir anticongelante al agua existente en el circuito de calefacción. Para largos períodos de parada de la caldera, se recomienda **vaciar todo el agua de la misma**.

Características del agua de la caldera

Cuando la dureza del agua es superior a los 25-30 ºF, se prescribe el uso de agua tratada para la instalación de calefacción, con el fin de evitar las posibles incrustaciones de cal en la caldera.

Hay que recordar que una pequeña incrustación de cal de algún mm. de espesor, provoca, a causa de su baja conductividad térmica, una disminución importante de las prestaciones de rendimiento de la caldera.

Es imprescindible el tratamiento del agua utilizada en el circuito de calefacción en los siguientes casos:

- Circuitos muy extensos (con gran contenido de agua).
- Frecuentes llenados de la instalación.

En el caso de ser necesario el vaciado parcial o total de la instalación repetidas veces, se recomienda efectuar el llenado con agua tratada.

Líquido caloportador solar

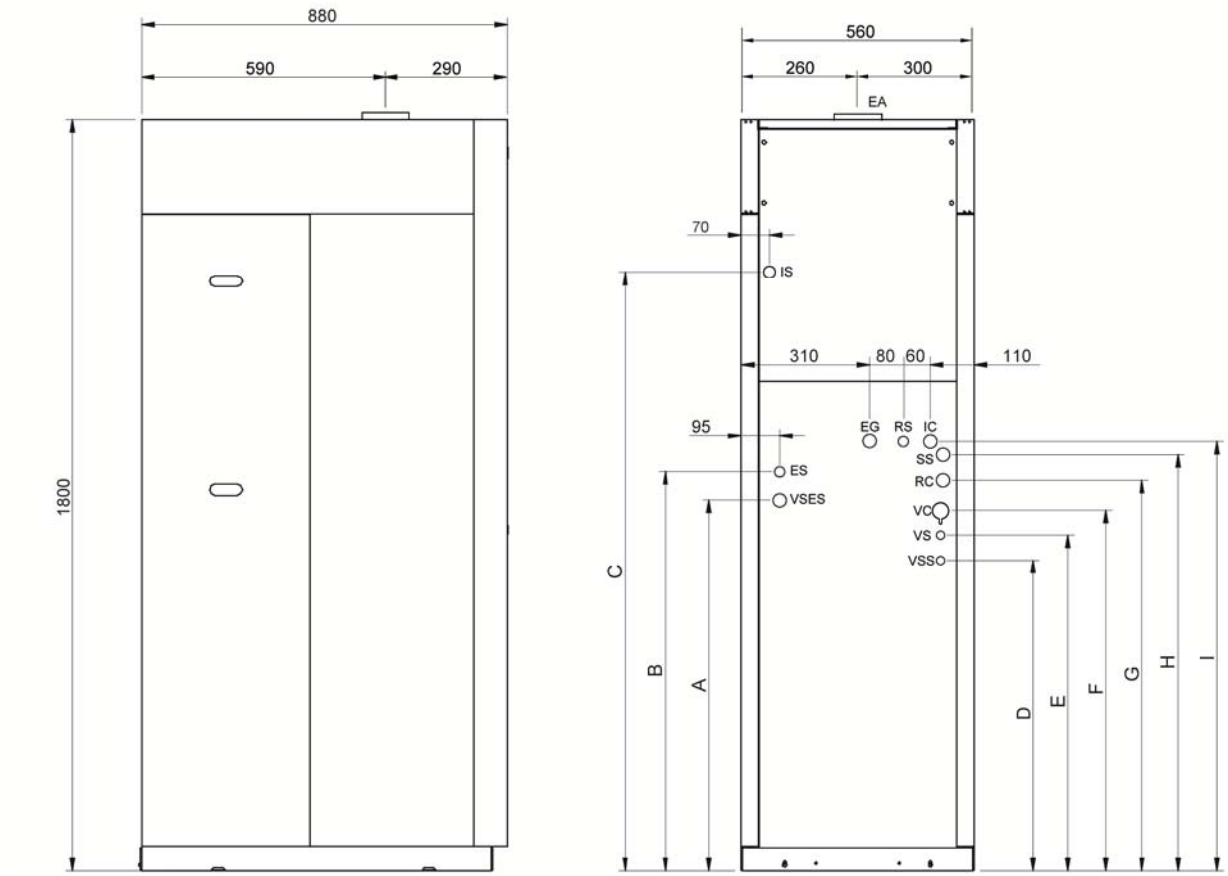
El circuito solar integrado en la caldera funciona mediante un líquido caloportador, que es mezcla entre agua (70%) y líquido inhibidor (30%), para optimizar su funcionamiento y su conservación en perfectas condiciones de funcionamiento.

Se debe de comprobar las correctas condiciones del líquido caloportador del circuito solar. Comprobar que se mantienen correctas las proporciones de la mezcla de agua y líquido inhibidor (70/30).

Cada 3 años es necesario renovar el líquido caloportador con una concentración mínima de 30% de líquido inhibidor.

21 CROQUIS Y MEDIDAS

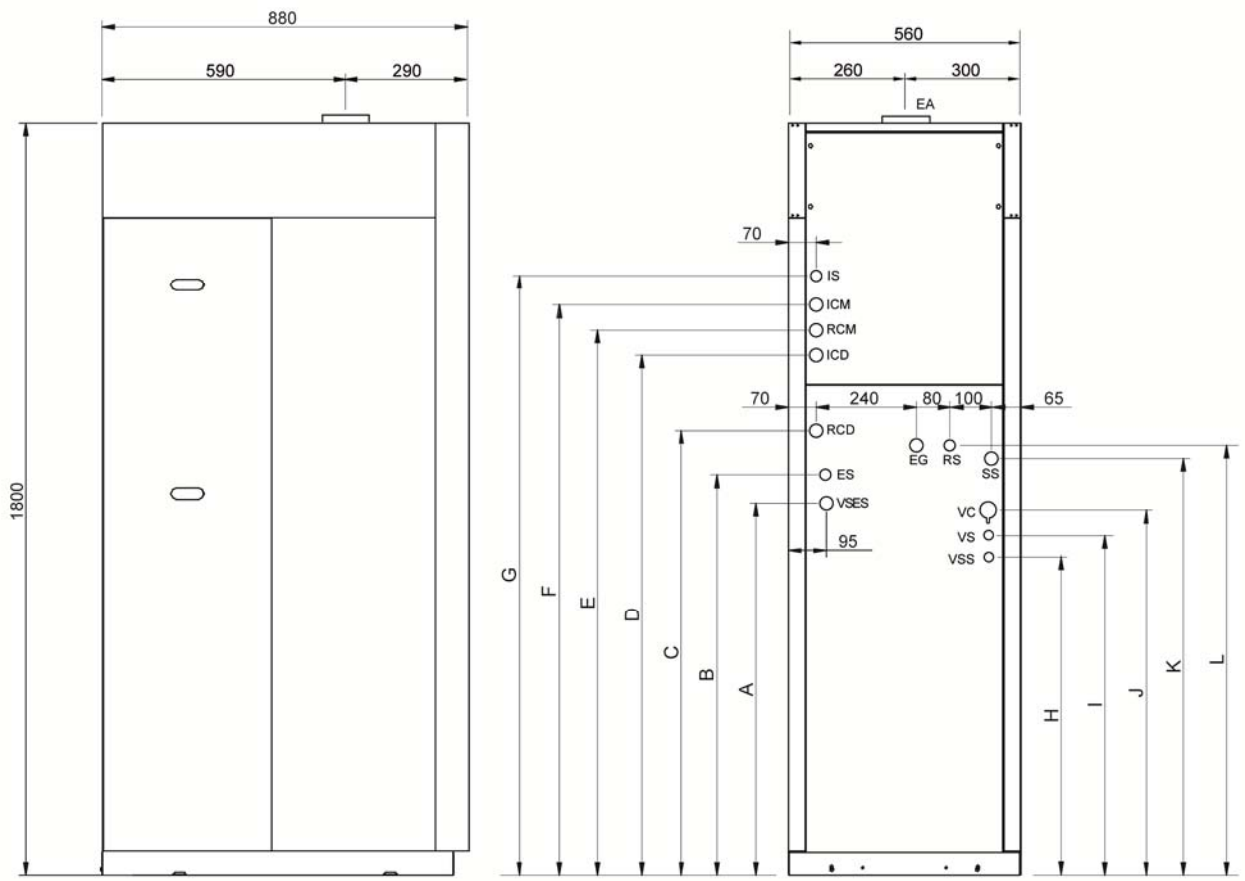
21.1 Avanttia Solar 25 DX



	Conexión
IC: Ida de calefacción circuito directo.	3/4" M
RC: Retorno de calefacción circuito directo.	3/4" M
EG: Entrada de gas.	3/4" M
ES: Entrada agua fría sanitaria.	3/4" M
SS: Salida agua caliente sanitaria.	3/4" M
IS: Ida del circuito solar.	1/2" M
RS: Retorno del circuito solar.	1/2" M
VSES: Válvula de seguridad ACS.	-
VC: Salida de los condensados.	-
VSS: Válvula seguridad solar.	-
VSC: Válvula seguridad calefacción.	-
EA: Evacuación de gases / Entrada de aire.	Ø60-100

	Cotas
A	840
B	960
C	1435
D	770
E	805
F	865
G	935
H	995
I	1030

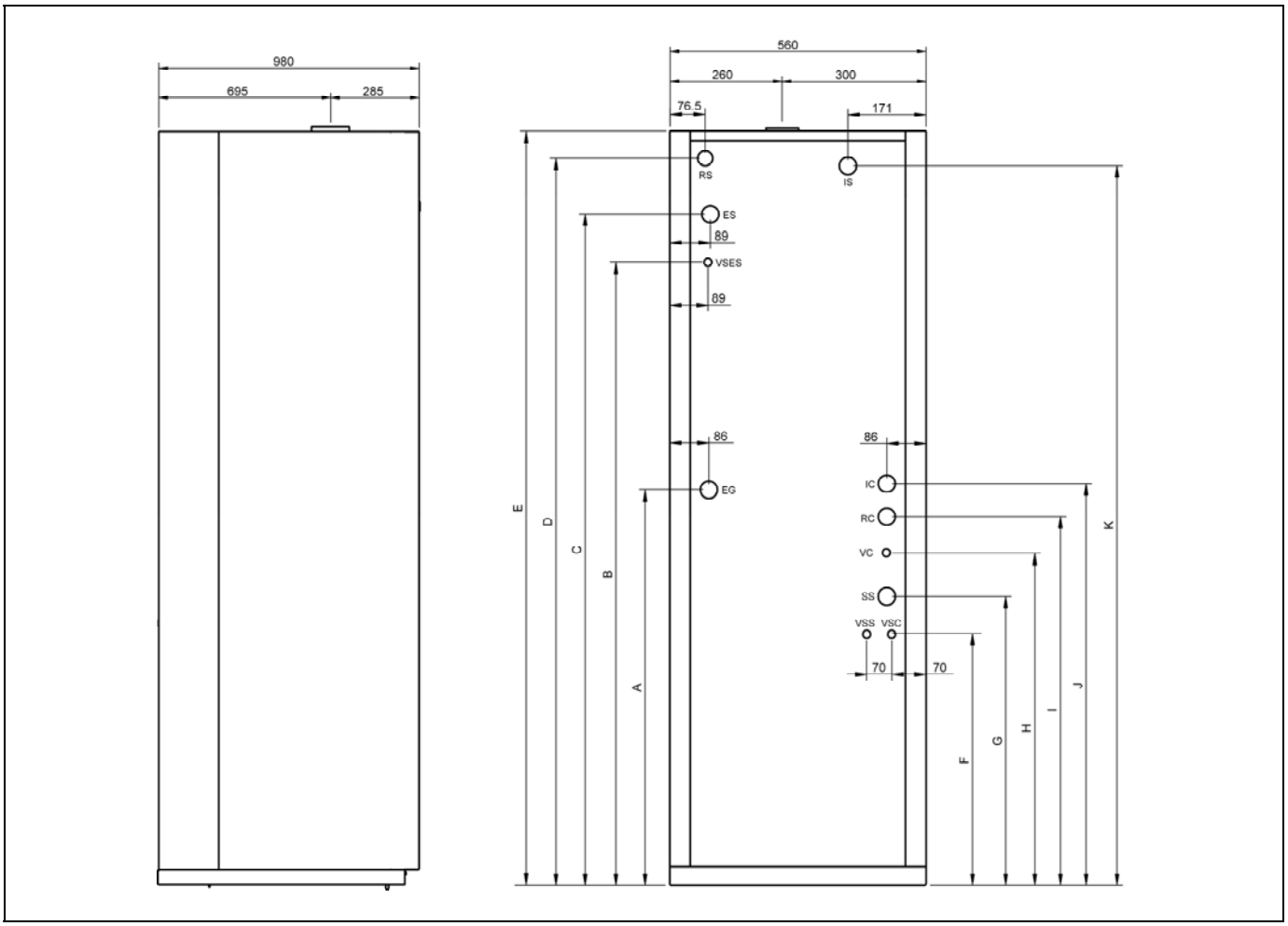
21.2 Avanttia Solar 25 DXM



	Conexión
ICO: Ida de calefacción circuito opcional.	3/4" M
RCO: Retorno de calefacción circuito opcional.	3/4" M
ICM: Ida de calefacción circuito mezclado.	3/4" M
RCM: Retorno de calefacción circuito mezclado.	3/4" M
EG: Entrada de gas.	3/4" M
ES: Entrada agua fría sanitaria.	3/4" M
SS: Salida agua caliente sanitaria.	3/4" M
IS: Ida del circuito solar.	1/2" M
RS: Retorno del circuito solar.	1/2" M
VSES: Válvula de seguridad ACS.	-
VC: Salida de los condensados.	-
VSS: Válvula seguridad solar.	-
VSC: Válvula seguridad calefacción.	-
EA: Evacuación de gases / Entrada de aire.	Ø60-100

	Cotas
A	840
B	960
C	1065
D	1245
E	1305
F	1365
G	1435
H	780
I	815
J	875
K	995
I	1030

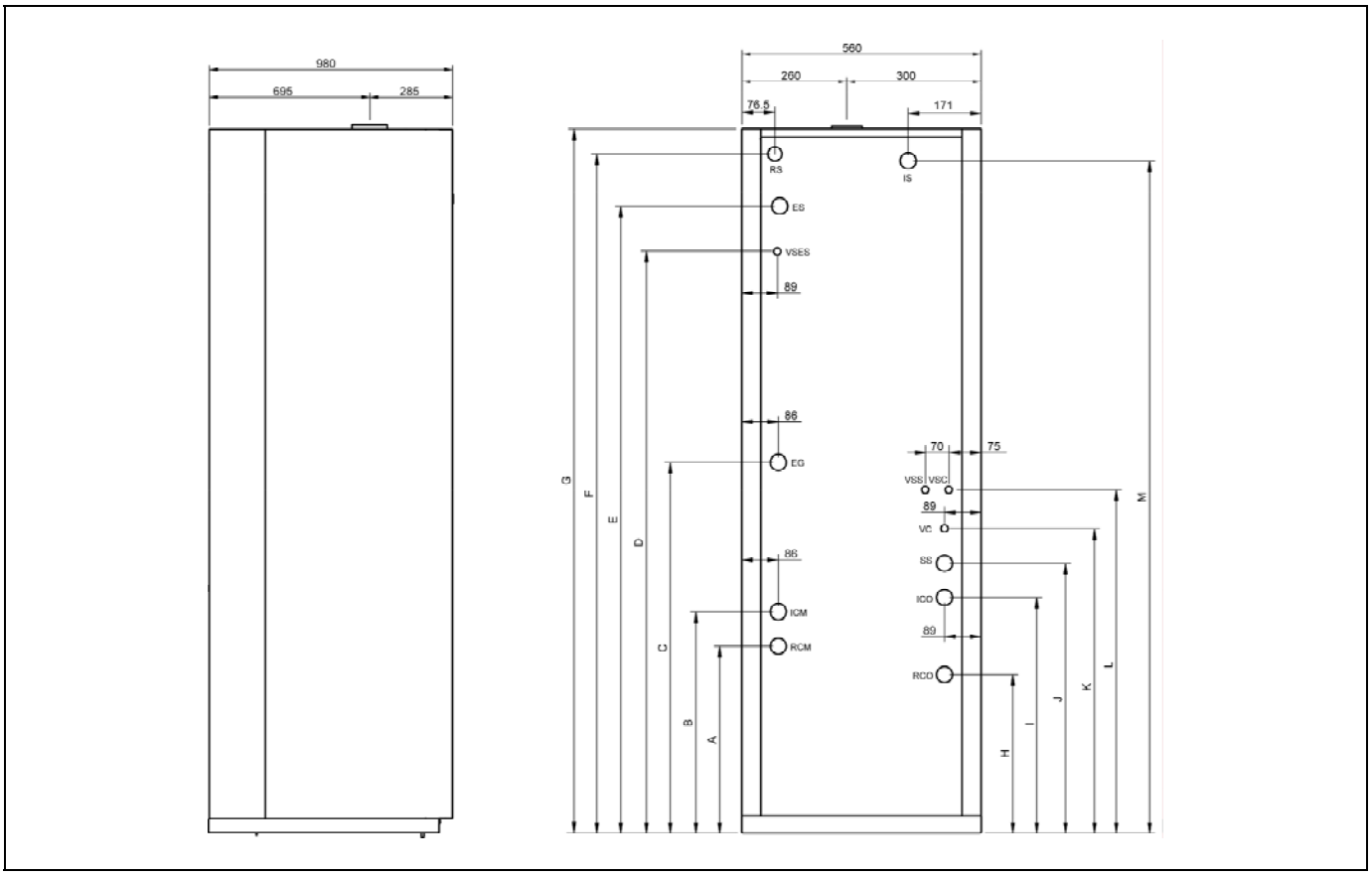
21.3 Avanttia Solar 37 DX



	Conexión
IC: Ida de calefacción circuito directo.	3/4" M
RC: Retorno de calefacción circuito directo.	3/4" M
EG: Entrada de gas.	3/4" M
ES: Entrada agua fría sanitaria.	3/4" M
SS: Salida agua caliente sanitaria.	3/4" M
IS: Ida del circuito solar.	1/2" M
RS: Retorno del circuito solar.	1/2" M
VSES: Válvula de seguridad ACS.	-
VC: Salida de los condensados.	-
VSS: Válvula seguridad solar.	-
VSC: Válvula seguridad calefacción.	-
EA: Evacuación de gases / Entrada de aire.	Ø60-100

	Cotas
A	863
B	1359
C	1464
D	1586
E	1645
F	555
G	630
H	724
I	804
J	876
K	1570

21.4 Avanttia Solar 37 DXM



	Conexión
ICO: Ida de calefacción circuito opcional.	3/4" M
RCO: Retorno de calefacción circuito opcional.	3/4" M
ICM: Ida de calefacción circuito mezclado.	3/4" M
RCM: Retorno de calefacción circuito mezclado.	3/4" M
EG: Entrada de gas.	3/4" M
ES: Entrada agua fría sanitaria.	3/4" M
SS: Salida agua caliente sanitaria.	3/4" M
IS: Ida del circuito solar.	1/2" M
RS: Retorno del circuito solar.	1/2" M
VSES: Válvula de seguridad ACS.	-
VC: Salida de los condensados.	-
VSS: Válvula seguridad solar.	-
VSC: Válvula seguridad calefacción.	-
EA: Evacuación de gases / Entrada de aire.	Ø60-100

	Cotas
A	437
B	517
C	863
D	1359
E	1464
F	1586
G	1645
H	370
I	550
J	630
K	710
L	785
M	1570

22 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Especificaciones		Avanttia Solar 25 DX / DXM	Avanttia Solar 37 DX / DXM
Consumo calorífico nominal en calefacción (Max/Min)	kW	23,5 / 4,9	34,9 / 7,0
Consumo calorífico nominal de ACS (Max/Min)	kW	23,5 / 4,9	34,9 / 7,0
Potencia útil nominal en calefacción (Max/Min) a 80/60 ºC	kW	23,1 / 4,8	34,2 / 6,8
Potencia útil nominal de ACS (Max/Min)	kW	23,1 / 4,8	34,2 / 6,8
Potencia útil nominal en Condensación (Max/Min) a 50/30 ºC	kW	25,2 / 5,2	37,6 / 7,5
Rendimiento a potencia Max/Min a carga total, a 80/60 ºC	%	98,1 / 97,4	98,0 / 97,6
Rendimiento a potencia Max/Min a carga total, a 50/30 ºC	%	107,2 / 106,9	107,7 / 106,9
Rendimiento a carga parcial 30%, con temp. de retorno de 47 ºC	%	101,6	101,9
Rendimiento a carga parcial 30%, con temp. de retorno de 30 ºC	%	108,4	108,3
Pérdidas por la carcasa, con el quemador encendido	%	0,1	0,1
Pérdidas por la chimenea, con el quemador encendido	%	1,8	1,9
Clasificación de Rendimiento estacional (Clase SEDBUK)	-	A	
Clase de NOx	-	5	
Categoría	-	II2H3P	
Tipo	-	Calefacción y producción de agua caliente instantánea	
Ajuste de la potencia de calefacción	-	Ajustable en todo el rango de potencia Max/Min	
Tipo de instalación de calefacción	-	Circuito cerrado	
Máxima presión de servicio Calefacción	MPa	0,3 (3 bar)	
Máxima temperatura de Calefacción	ºC	110	
Rango de temperatura ajustable de calefacción	ºC	25 - 85	
Volumen del vaso de expansión calefacción	l	7,5	12
Precarga del vaso de expansión calefacción	MPa	0,1 (1 bar)	
Volumen de agua de calefacción	l	1,5	1,5
Volumen del vaso de expansión ACS	l	8	
Precarga del vaso de expansión ACS	MPa	0,3 (3 bar)	
Presión mínima de ACS	MPa	0,05 (0,5 bar)	
Caudal mínimo de ACS (ΔT = 45 ºC)	l/min	1,5	2,1
Presión máxima de ACS	MPa	0,7 (7 bar)	
Rango de temperatura ajustable de ACS	ºC	25 – 65	
Regulación de temperatura del acumulador solar		2 – 95	
Capacidad del acumulador	L	150	250
Producción A.C.S en 10 min. ΔT = 30 ºC		117	176
Caudal específico (ΔT = 25 ºC)	l/min	14	21,1
Caudal específico (ΔT = 30 ºC)	l/min	11,7	17,6
Caudal específico de cocina (ΔT = 45 ºC)	l/min	7,8	11,7

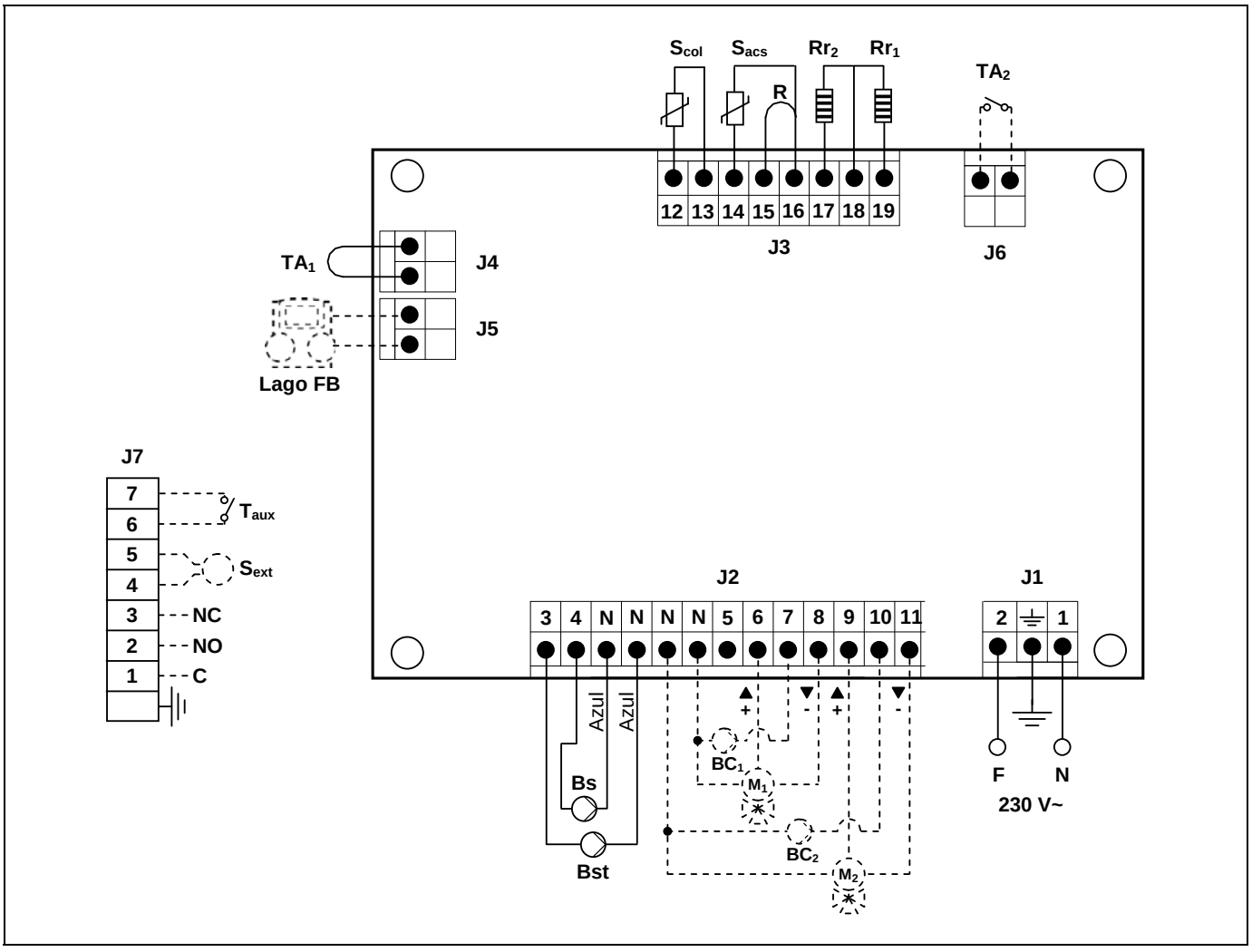
Avanttia solar

Especificaciones			Avanttia Solar	
			25 DX / DXM	37 DX / DXM
Alimentación eléctrica		-	230 V~ / 50 Hz	
Intensidad nominal		A	0,6	0,62
Consumo eléctrico (DX / DXM)		W	315 / 415	
Protección eléctrica		-	IP X5D	
Tipo de montaje de la caldera		-	De pie	
Tipo de admisión y evacuación de gases		-	B23-B33-B53-C13-C33-C43-C53-C63-C83	
Diámetro de admisión y evacuación de gases		mm	Coaxial Ø60/100 y Ø80/125 - Doble flujo Ø80/80	
Máxima pérdida de carga del conducto de gases		Pa	167	294
Max. longitud Horizontal Coaxial Ø60/100		m	20	
Max. longitud Vertical Coaxial Ø60/100		m	21	
Longitud equivalente de codo a 90º Ø60/100		m	1,3	
Longitud equivalente de codo a 45º Ø60/100		m	1	
Max. longitud Horizontal Coaxial Ø80/125		m	68	
Max. longitud Vertical Coaxial Ø80/125		m	70	
Longitud equivalente de codo a 90º Ø80/125		m	2,2	
Longitud equivalente de codo a 45º Ø80/125		m	1	
Longitud equivalente de adaptador Ø60/100 => Ø80/125		m	0,5	
Max. longitud doble flujo Ø80-Ø80		m	110	
Longitud equivalente de codo a 90º Ø80		m	2,2	
Longitud equivalente de codo a 45º Ø80		m	1,4	
Diámetro conexión hidráulicas	Calefacción	“	3/4	
	ACS	“	1/2	
	Entrada de gas	“	3/4	
	Solar	“	1/2	
Dimensiones (Anchura x Profundidad x Altura)		mm	559 x 740 x 1787	559 x 980 x 1645
Peso bruto		Kg	212 / 223	255 / 266

23 ESQUEMA DE CONEXIONES

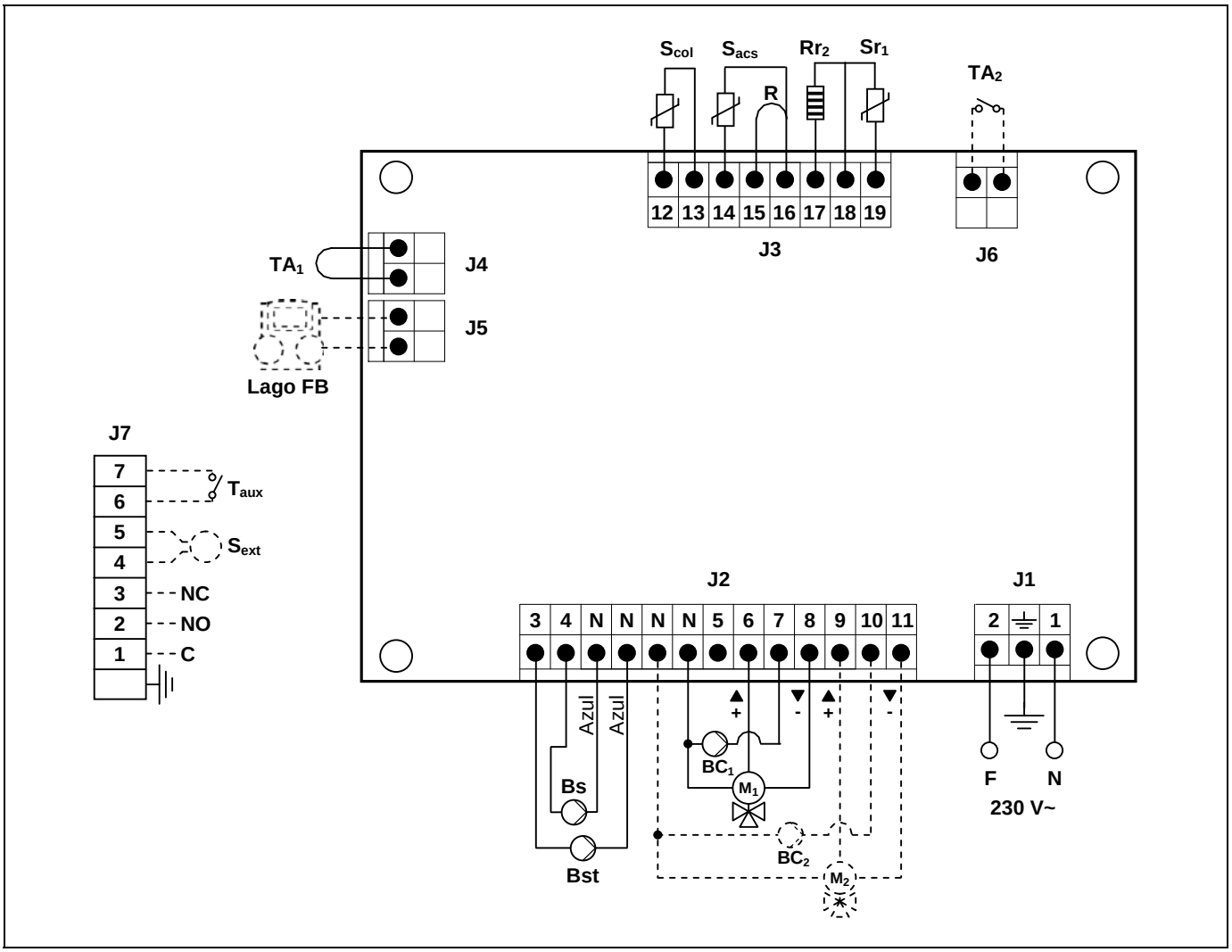
Para realizar la conexión de las diversas opciones y componentes que incorpora este modelo, se dispone de una serie de regletas de conexiones en la parte posterior del portamandos y en la tarjeta del cuerpo de caldera. Para su correcta conexión, seguir detenidamente las indicaciones de las siguientes figuras:

23.1 Avanttia Solar DX



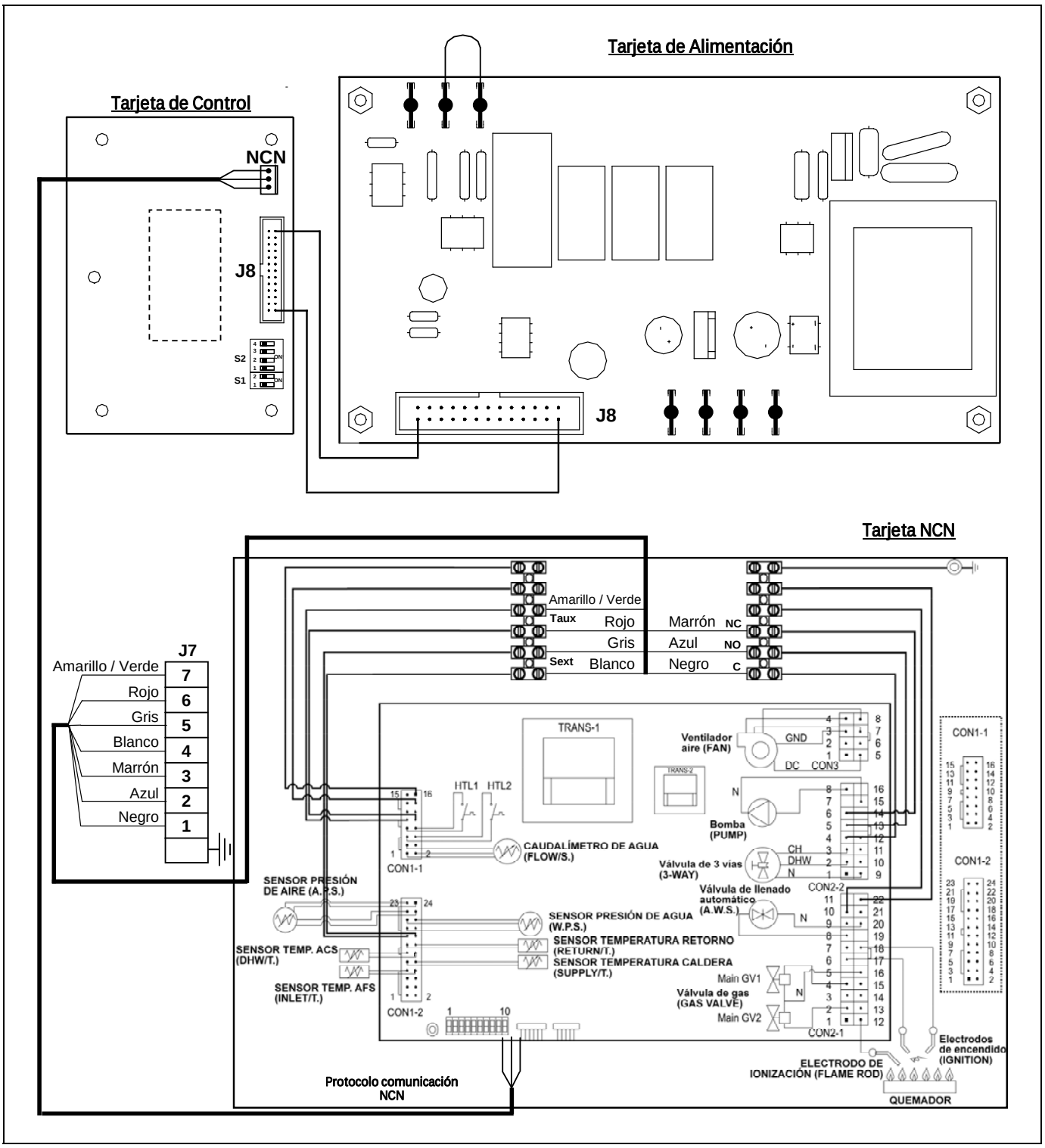
F: Fase.
N: Neutro.
BC_1: Bomba de Calefacción circuito 1.
BC_2: Bomba de Calefacción circuito 2.
M_1: Motor válvula de 3 vías circuito 1.
M_2: Motor válvula de 3 vías circuito 2.
TA_1: Termostato Ambiente circuito 1.
TA_2: Termostato Ambiente circuito 2.
Rr_1: Resistencia de Opción Suelo Radiante 1.
Rr_2: Resistencia de Opción Suelo Radiante 2.
Raux: Relé auxiliar.
R: Relé telefónico.
Scol: Sonda captador solar.
Sacs: Sonda de acumulador ACS solar.
C: Común del relé auxiliar.
NO: Normalmente abierto del relé auxiliar.
NC: Normalmente cerrado del relé auxiliar.
Sext: Sonda ambiente exterior.
Taux: Entrada auxiliar.
J1: Conector de Alimentación.
J2: Conector de Componentes.
J3: Conector de Sondas.
J4: Conector de Termostato Ambiente 1.
J5: Conector de Mando a Distancia.
J6: Conector de Termostato Ambiente 2.
J7: Conector Principal (Naranja).

23.2 Avanttia Solar DXM



F: Fase.
N: Neutro.
BC_1: Bomba de Calefacción circuito 1.
BC_2: Bomba de Calefacción circuito 2.
M_1: Motor válvula de 3 vías circuito 1.
M_2: Motor válvula de 3 vías circuito 2.
TA_1: Termostato Ambiente circuito 1.
TA_2: Termostato Ambiente circuito 2.
Sr_1: Sonda de Suelo Radiante 1.
Rr_2: Resistencia de Opción Suelo Radiante 2.
Raux: Relé auxiliar.
R: Relé telefónico.
Scol: Sonda captador solar.
Sacs: Sonda de acumulador ACS solar.
C: Común del relé auxiliar.
NO: Normalmente abierto del relé auxiliar.
NC: Normalmente cerrado del relé auxiliar.
Sext: Sonda ambiente exterior.
Taux: Entrada auxiliar.
J1: Conector de Alimentación.
J2: Conector de Componentes.
J3: Conector Principal de Sondas.
J4: Conector de Termostato Ambiente 1.
J5: Conector de Mando a Distancia.
J6: Conector de Termostato Ambiente 2.
J7: Conector Principal (Naranja).

24 ESQUEMA ELÉCTRICO



NCN: Conector de comunicaron del display.

J7: Conector Principal (Naranja).

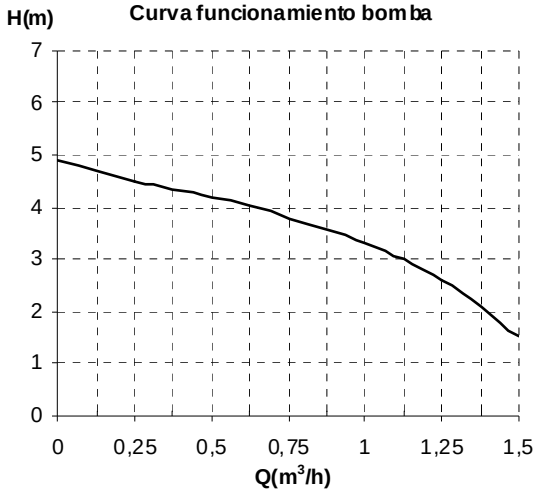
J8: Conector de Comunicación entre placas.

S1, S2: Selector de modelo de caldera.

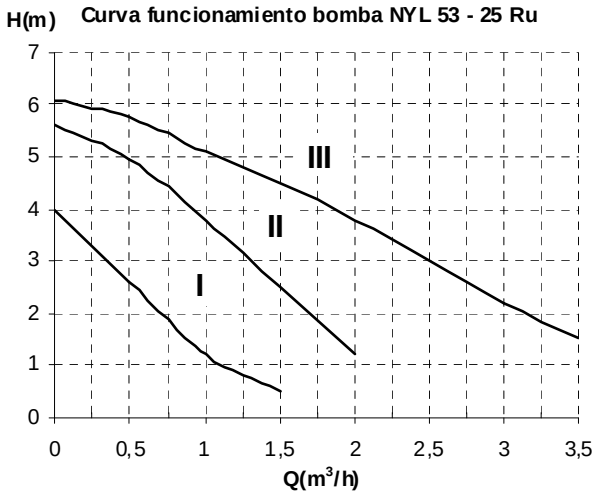
25 CURVAS DE CAUDAL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN DE CALEFACCION

En las gráficas siguientes se podrá obtener la presión hidromotriz disponible en la instalación a la salida de la caldera, teniendo en cuenta la pérdida de carga de la caldera y las curvas de funcionamiento de la bomba. Estas gráficas, muestran las curvas correspondientes a las velocidades de las bombas de circulación.

Avanttia Solar DX



Avanttia Solar DXM



26 CÓDIGOS DE ALARMA

La caldera **Avanttia Solar** está equipada por un circuito electrónico capaz de detectar, mediante un continuo autotest, los fallos de funcionamiento de la caldera. Cuando el control electrónico detecta un error de funcionamiento, señaliza el mismo mediante un código de alarma parpadeante en la pantalla del display. En la siguiente lista se recogen los posibles códigos de alarma:

Cod.	Causa	Acción requerida
E02	Baja presión de agua	Si se repite, llamar al SAT.
E03	Fallo de encendido	Desbloquear la caldera.
E04	Simulación de llama	Llamar al SAT.
E05	Sensor de temperatura de caldera : abierto	Llamar al SAT.
E06	Sensor de temperatura de caldera : cortocircuitado	Llamar al SAT.
E07	Sensor_1: abierto	Llamar al SAT.
E08	Sensor_1: cortocircuitado	Llamar al SAT.
E09	Anomalía ventilador	Desbloquear la caldera.
E10	Anomalía en la presión de aire	Desbloquear la caldera.
E11	Fallo en el sensor de presión de agua	Llamar al SAT.
E12	La llama se ha apagado	Desbloquear la caldera.
E15	Anomalía BMC	Desbloquear la caldera.
E16	Sobrecalentamiento del cuerpo de caldera	Desbloquear la caldera.
E17	Error de selección de switches	Desbloquear la caldera.
E18	Sensor de temperatura de retorno : abierto	Llamar al SAT.
E19	Sensor de temperatura de retorno: cortocircuitado	Llamar al SAT.
E21	Sensor_2: abierto	Llamar al SAT.
E22	Sensor_2: cortocircuitado	Llamar al SAT.
E27	Anomalía en el sensor de presión de aire	Desbloquear la caldera.
E28	Fuga de agua	Llamar al SAT.
E30	Sobrecalentamiento en la salida de humos	Desbloquear la caldera.
E40	Sonda exterior: cortocircuitada	Llamar al SAT.
E41	Sonda exterior: abierta	Llamar al SAT.
E50	Anomalía válvula de llenado	Llamar al SAT.
E61	Fallo del termostato del acumulador auxiliar	Llamar al SAT.
E62	Sistema de seguridad exterior	Llamar al SAT.
E64	Anomalía en la válvula de seguridad	Llamar al SAT.
E65	Anomalía en la bomba exterior	Desbloquear la caldera.
E82	Fallo de comunicación de la caldera	Llamar al SAT.
E93	Funcionamiento anormal de los botones del panel	Llamar al SAT.
A01	Sonda Sr_1: circuito abierto o cortocircuitada	Llamar al SAT.
A02	Sonda Sr_2: circuito abierto o cortocircuitada	Llamar al SAT.
A03	Sonda Si: circuito abierto o cortocircuitada	Llamar al SAT.
A04	Sonda Scapt: circuito abierto o cortocircuitada	Llamar al SAT.
A05	Pulsación continua errónea del panel de mandos	Llamar al SAT.
A06	Error configuración modelo caldera	Llamar al SAT.
A07	Error de comunicación con el control NCN	Llamar al SAT.
CnF	Configuración de microswitches errónea	Llamar al SAT.

NOTA: Será de mucha utilidad comunicar el código de alarma al servicio de asistencia técnica oficial, cuando se requiera su servicio.

27 AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN

El ajuste de la combustión de la caldera deberá ser realizada por un Servicios de Asistencia Técnica Oficiales de DOMUSA. Cualquier operación realizada sobre la válvula de gas, sin tener en cuenta este apartado del manual, puede provocar daños a personas, la caldera y la instalación. DOMUSA no se hará responsable de ningún daño ocasionado por la manipulación inadecuada de los órganos de regulación de la potencia de la caldera, llevada a cabo por personal no autorizado por la empresa.

Tal y como se describe en la placa de características, la caldera **Avanttia Solar** se suministra preajustada para trabajar con Gas Natural por lo que en caso de trabajar con otro tipo de gas habrá que hacer el cambio de gas de acuerdo al apartado *"Adaptación a otros gases"*.

En la puesta en marcha hay que comprobar que el valor de CO_2 esté dentro de los valores indicados en la tabla inferior. Para su comprobación, se dispone de un punto de medición en la salida del adaptador de evacuación de gases, en la parte superior de la caldera.

Tipo de gas	Potencia útil	Avanttia Solar 25	Avanttia Solar 37
G20	Min.	9,1	9,2
	Max.	8,9 - 9,9	9,0 - 10,0
G31	Min.	10,0	10,0
	Max.	9,8 - 10,9	9,7 - 10,7

Si después de realizar el ajuste el valor obtenido en la medición se desvía del rango establecido más de un 1%, se debe comprobar que todo el sistema de evacuación de gases y admisión de aire no tenga fugas, ni estén comunicados entre si. El valor de CO_2 se debe ajustar siguiendo las siguientes instrucciones:

1.- Apague la caldera.

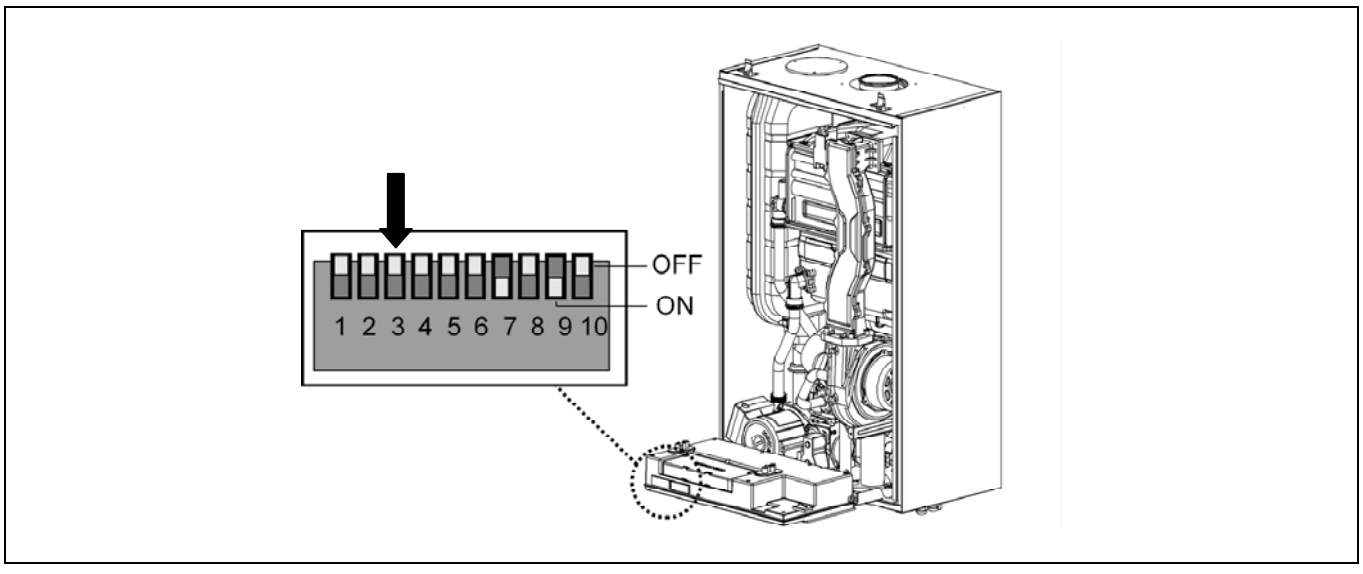
2.- Cierre la llave principal de suministro de gas.

3.- Desmonte la cubierta frontal del cuerpo de la caldera.

4.- Conecte un analizador en la toma de la salida de humos.

5.- Abra la llave principal de suministro de gas y encienda la caldera.

6.- Posicione el switch nº 3 en posición ON. De esta manera el quemador trabajará al mínimo de potencia.



7.- Una vez comprobado la presión de entrada de gas mida el nivel de CO_2:

- Si el valor obtenido se desvía más de un 1% del rango establecido, comprobar todas las juntas de la instalación de evacuación de gases para verificar que no tengan fugas.
- Si aún y todo la medición obtenida no es la correcta, se debe ajustar el nivel de CO_2 mediante el tornillo "C" de la válvula automática de gas, que regula la mezcla entre el gas y el aire comburente. Tras desmontar el tapón que lo protege, gírelo en sentido horario para incrementar el nivel de CO_2 o en sentido antihorario para disminuirlo.

8.- Anote los valores obtenidos en el informe de puesta en marcha.

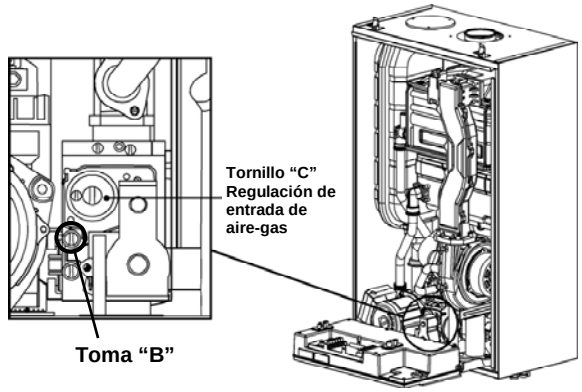
9.- Compruebe la presión en la toma "B" de la válvula de gas:

9.1.-Conecte un manómetro tal y como se muestra en la figura siguiente.

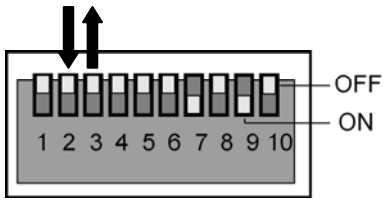
9.2.-Espere aproximadamente 30 segundos.

9.3.-Lea el resultado obtenido.

- Si la presión del gas no se encuentra entre 0 y 1 mbar, ajuste dicho valor mediante el tornillo "C" de la válvula de gas.



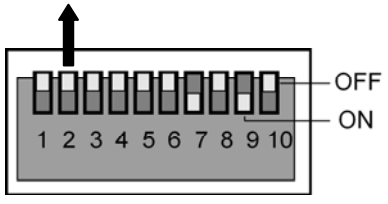
10.- Vuelva a posicionar el switch nº 3 en posición OFF y posicione el switch nº 2 en posición ON. De esta forma, el quemador trabajará al máximo de potencia.



11.- Vuelva a comprobar el nivel de CO_2.

12.- Anote los valores obtenidos en el informe de puesta en marcha.

13.- Posicione el switch nº 2 en posición OFF.



14.- Apague la caldera.

15.- Cierre la toma de la salida de humos y asegúrese de que las tomas de presión B y C de la válvula de gas están totalmente cerradas.

16.- Compruebe que la toma de presión "B" no tenga fugas.

17.- Vuelva a colocar la cubierta frontal.

28 ADAPTACIÓN A OTROS GASES

El cambio de tipo de gas de la caldera deberá ser realizada por un Servicios de Asistencia Técnica Oficial de DOMUSA. Cualquier operación realizada sobre la válvula de gas, sin tener en cuenta este apartado del manual, puede provocar daños a personas, la caldera y la instalación. DOMUSA no se hará responsable de ningún daño ocasionado por la manipulación inadecuada de los órganos de regulación de la potencia de la caldera, llevada a cabo por personal no autorizado por la empresa.

Tal y como se describe en la placa de características, la caldera **Avanttia Solar** se suministra preajustada para trabajar con **Gas Natural** por lo que en caso de trabajar con otro tipo de será necesario el uso del "Kit de conversión de gas". La caldera se suministra con el "Kit de cambio de gas" a gas propano (incluido en la bolsa de documentación). Para el resto de gases consultar con el SAT autorizado más cercano.

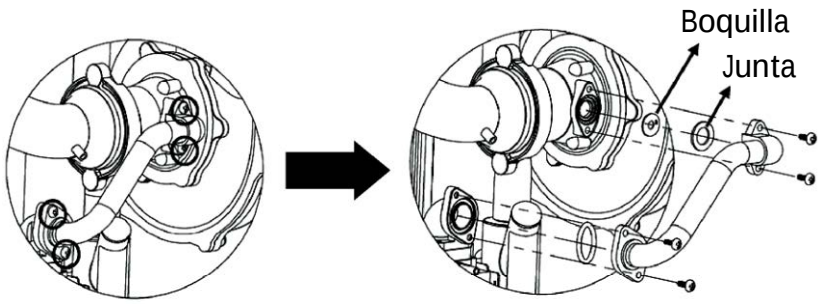
Cambie el tipo de gas instalando el kit de conversión, ajustando el nivel de CO_2 y siguiendo el siguiente procedimiento:

1.- Apague la caldera.

2.- Cierre la llave principal de suministro de gas.

3.- Desmonte la cubierta frontal de la caldera.

4.- Reemplace la boquilla del tubo de conexión de gas.



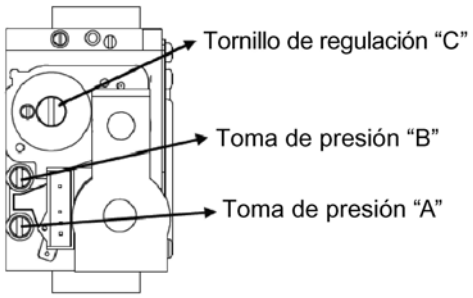
Tipo de gas	Potencia útil	Avanttia Solar 25	Avanttia Solar 37
G20 (gas natural)	Ø boquilla	5,8	6,8
	Ø Vénturi	20	24
G31 (propano)	Ø boquilla	4,4	5,3
	Ø Vénturi	20	24

Tipo de gas	Potencia útil	Avanttia Solar 25	Avanttia Solar 37
G20	Min.	9,1	9,2
	Max.	8,9 - 9,9	9,0 - 10,0
G31	Min.	10,0	10,0
	Max.	9,8 - 10,9	9,7 - 10,7

5.- Conecte un analizador en la toma de la salida de humos.

6.- Abra la llave principal de suministro de gas.

7.- Compruebe que la boquilla del gas no tenga fugas.

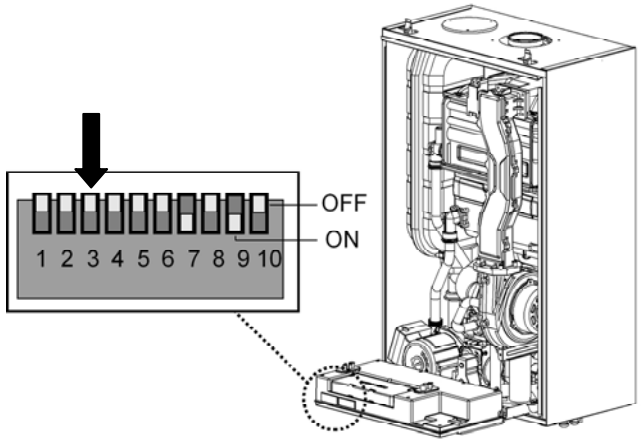


8.- Afloje el tornillo de la toma “A” de la válvula de gas, conecte un manómetro y compruebe la presión de gas (37mbar para GLP).

9.- Vuelva a apretar el tornillo de la toma “A”.

10.- Encienda la caldera.

11.- Posicione el switch nº 3 en posición ON. De esta manera el quemador trabajará al mínimo de potencia.



12.- Una vez comprobado la presión de entrada de gas mida el nivel de CO_2:

- Si el valor obtenido se desvía más de un 1% del rango establecido, comprobar todas las juntas de la instalación de evacuación de gases para verificar que no tengan fugas.
- Si aún y todo la medición obtenida no es la correcta, se debe ajustar el nivel de CO_2 mediante el tornillo “C” de la válvula automática de gas, que regula la mezcla entre el gas y el aire comburente. Tras desmontar el tapón que lo protege, gírelo en sentido horario para incrementar el nivel de CO_2 o en sentido antihorario para disminuirlo.

13.- Anote los valores obtenidos en el informe de puesta en marcha.

Tipo de gas	Potencia útil	Avanttia Solar 25	Avanttia Solar 37
G20	Min.	9,1	9,2
	Max.	8,9 - 9,9	9,0 - 10,0
G31	Min.	10,0	10,0
	Max.	9,8 - 10,9	9,7 - 10,7

14.- Compruebe la presión en la toma “B” de la válvula de gas:

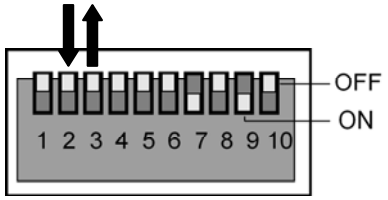
14.1.- Conecte un manómetro tal en la toma “B”.

14.2.- Espere aproximadamente 30 segundos.

14.3.- Lea el resultado obtenido.

- Si la presión del gas no se encuentra entre 0 y 1 mbar, ajuste dicho valor mediante el tornillo “C” de la válvula de gas.

15.- Vuelva a posicionar el switch nº 3 en posición OFF y posicione el switch nº 2 en posición ON. De esta forma, el quemador trabajará al máximo de potencia.

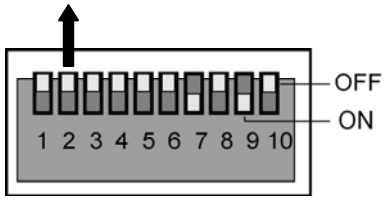


16.- Vuelva a comprobar el nivel de CO_2.

- Si el valor obtenido se desvía más de un 1% del rango establecido, comprobar todas las juntas de la instalación de evacuación de gases para verificar que no tengan fugas.

17.- Anote los valores obtenidos en el informe de puesta en marcha.

18.- Posicione el switch nº 2 en posición OFF.



19. Apague la caldera.

20.- Cierre la toma de la salida de humos y asegúrese de que las tomas de presión B y C de la válvula de gas están totalmente cerradas.

21.- Compruebe que la toma de presión “B” no tenga fugas.

22.- Vuelva a colocar la cubierta frontal.

23.- Ponga la etiqueta de características suministrada con el “Kit de cambio de gas” incluida en la bolsa de documentación, indicando el nuevo tipo de gas y la nueva presión de entrada.

Una vez se haya asegurado de que todos los tubos especificados estén correctamente conectados, y los niveles de CO_2 sean los establecidos, se debe comprobar lo siguiente:

- **No hay retorno de llama en la cámara de combustión.**
- **La llama no es demasiado alta o está separada del quemador.**
- **Todas las tomas de muestras utilizadas durante el proceso de cambio de gas están perfectamente selladas.**
- **No existen fugas de gas.**

Ajustar el nivel de CO_2

Para asegurar el nivel de CO_2 se deben comparar los niveles máximos y mínimos correspondientes en la tabla “Niveles de CO_2”.

Si el nivel mínimo no es el correcto, se debe ajustar girando el tornillo "C" de la válvula de gas. Se debe girar en sentido horario para incrementar el nivel de CO_2 y al contrario para disminuirlo. Tras ajustarlo vuelva a comprobar el nivel máximo.

Ajustar la presión de la válvula de gas

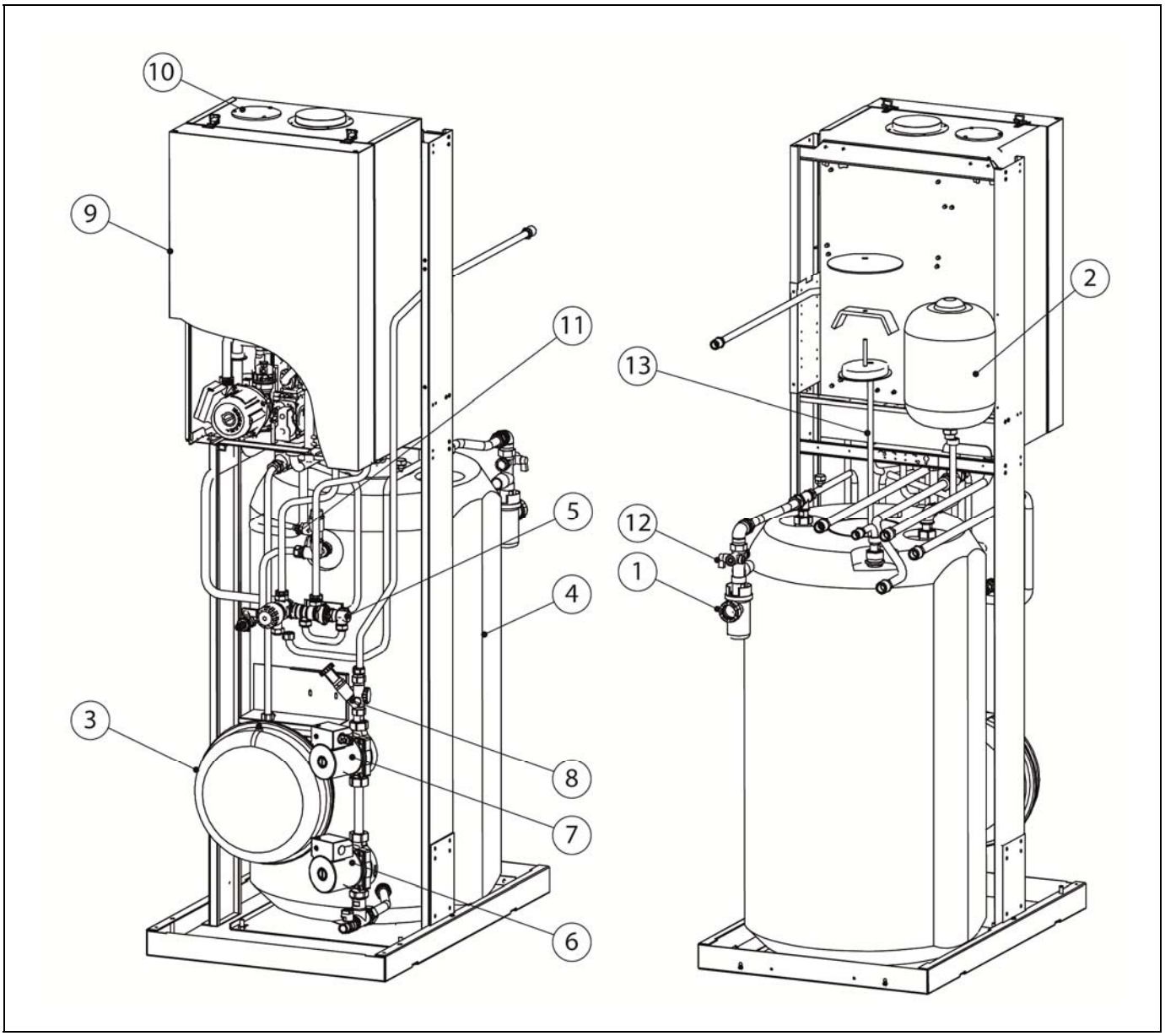
Ajustar la presión de la válvula mediante el tornillo “C”, que es el que regula la proporción de la mezcla gas/aire. El valor debe encontrarse entre 0-0,1 mbar.

Presión de gas y consumos:

					Tipo de gas	
					G20 [20 mbar]	G31 [37 mbar]
Modelo	Potencia útil			Consumo	Caudal gas	Caudal gas
	Carga	Kcal/h	kW	kW	m^3/h	m^3/h
Avanttia Solar 25	Max.	19.866	23,1	23,5	2,513	0,955
	Min.	4.128	4,8	4,9	0,542	0,196
Avanttia Solar 37	Max.	29.412	34,2	34,9	3,720	1,398
	Min.	5.848	6,8	7,0	0,750	0,281

29 LISTADO DE COMPONENTES DE REPUESTO

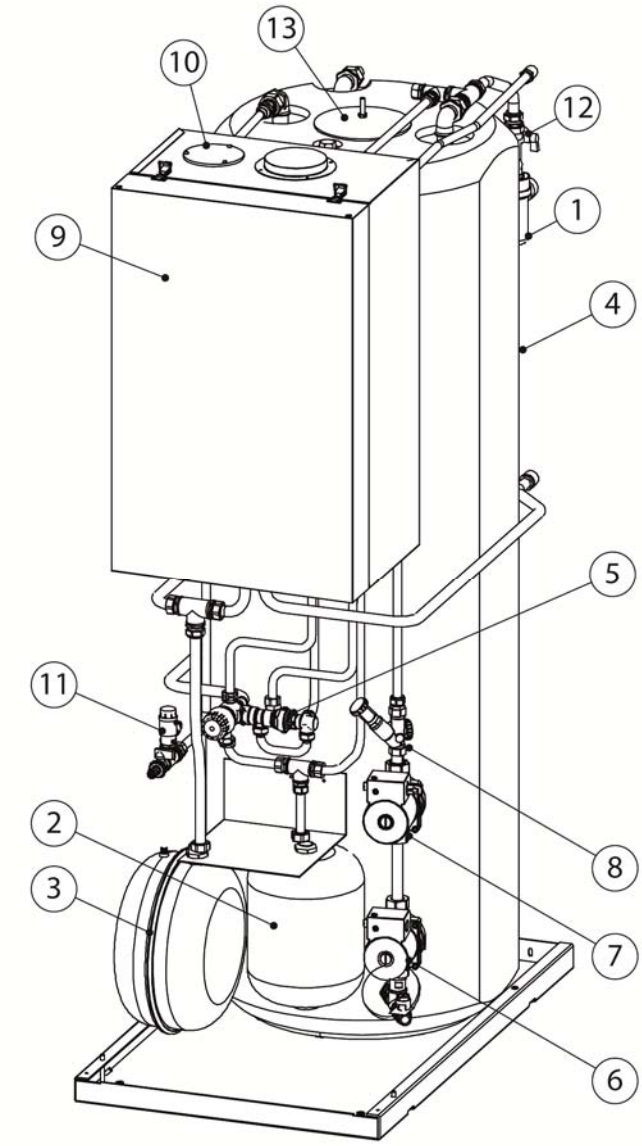
Avanttia Solar 25 DX



Nº	Código	Descripción
1	CFOV000072	Sifón
2	CFOV000030	Vaso expansión ACS
3	CFOV000032	Vaso expansión calefacción
4	SCON000398	Acumulador ACS
5	CVAL000045	Válvula solar
6	CFOV000073	Bomba solar
	CFOV000014	Bomba solar (plus)

Nº	Código	Descripción
7	CFOV000073	Bomba solar temporizada
8	CVAL000018	Regulador de caudal circuito solar
9	SEPO000976	Carcasa frontal
10	CEVT000014	Tapa admisión de aire
11	CVAL000017	Válvula de seguridad circuito solar
12	CFOV000001	Grupo de seguridad
13	SCON000108	Tapa elíptica

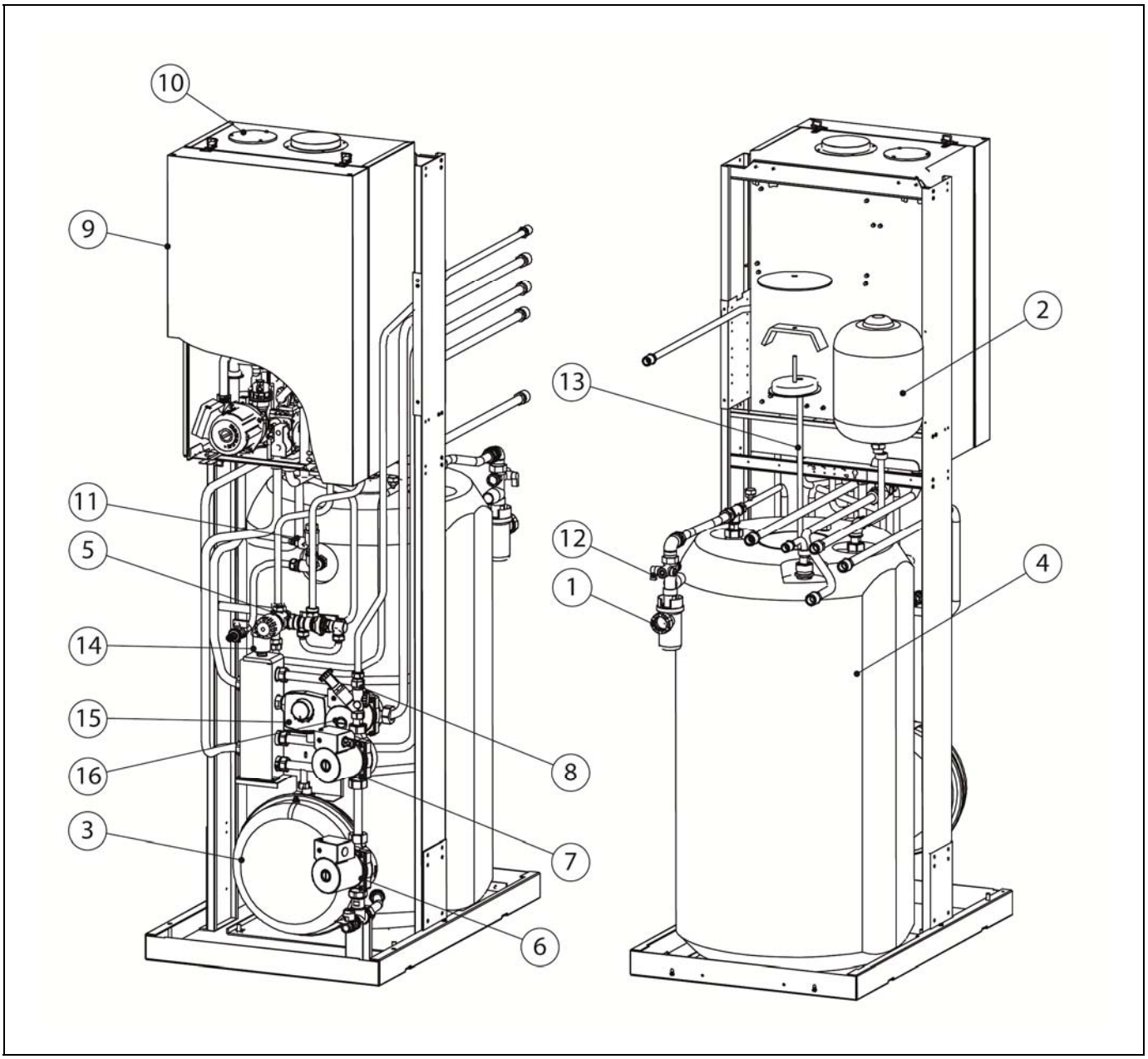
Avanttia Solar 37 DX



Nº	Código	Descripción
1	CFOV000072	Sifón
2	CFOV000030	Vaso expansión ACS
3	CFOV000043	Vaso expansión calefacción
4	SCON000410	Acumulador ACS
5	CVAL000045	Válvula solar
6	CFOV000073	Bomba solar
	CFOV000014	Bomba solar (plus)
7	CFOV000073	Bomba solar temporizada

Nº	Código	Descripción
8	CVAL000018	Regulador de caudal circuito solar
9	SEPO000976	Carcasa frontal
10	CEVT000014	Tapa admisión de aire
11	CVAL000017	Válvula de seguridad circuito solar
12	CFOV000001	Grupo de seguridad
13	SCON000141	Tapa elíptica

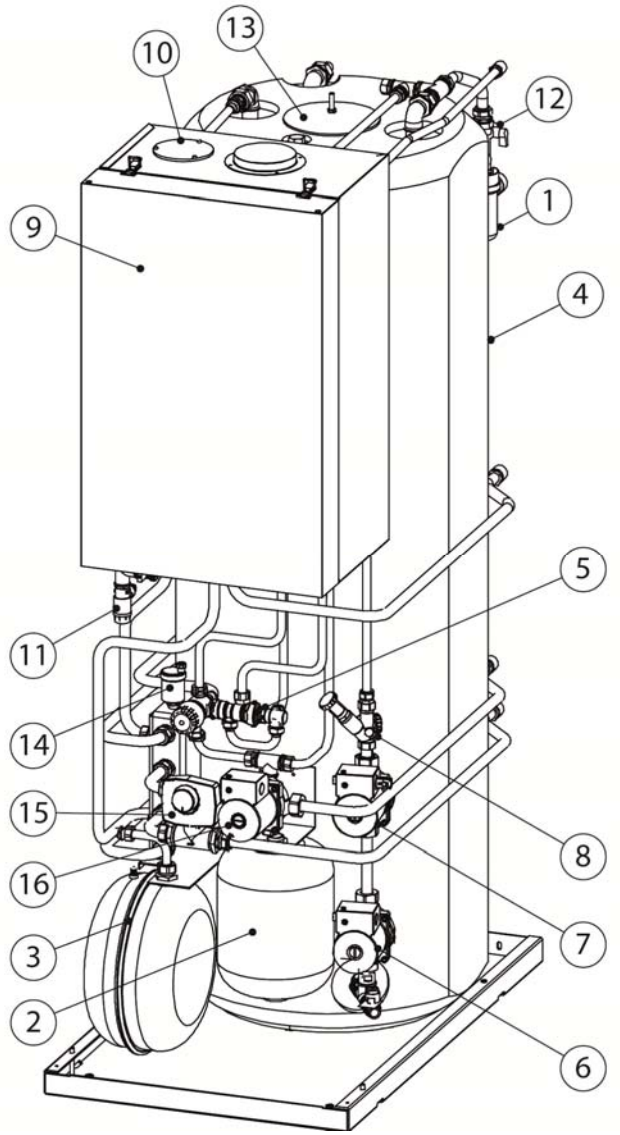
Avanttia Solar 25 DXM



Nº	Código	Descripción
1	CFOV000072	Sifón
2	CFOV000030	Vaso expansión ACS
3	CFOV000032	Vaso expansión calefacción
4	SCON000398	Acumulador ACS
5	CVAL000045	Válvula solar
6	CFOV000073	Bomba solar
	CFOV000014	Bomba solar (plus)
7	CFOV000073	Bomba solar temporizada
8	CVAL000018	Regulador de caudal circuito solar

Nº	Código	Descripción
9	SEPO000976	Carcasa frontal
10	CEVT000014	Tapa admisión de aire
11	CVAL000017	Válvula de seguridad circuito solar
12	CFOV000001	Grupo de seguridad
13	SCON000108	Tapa elíptica
14	CFOV000024	Purgador automático colector
15	CFOV000023	Válvula 3 vías motorizada
16	CFOV000073	Bomba de calef. circuito mezclado

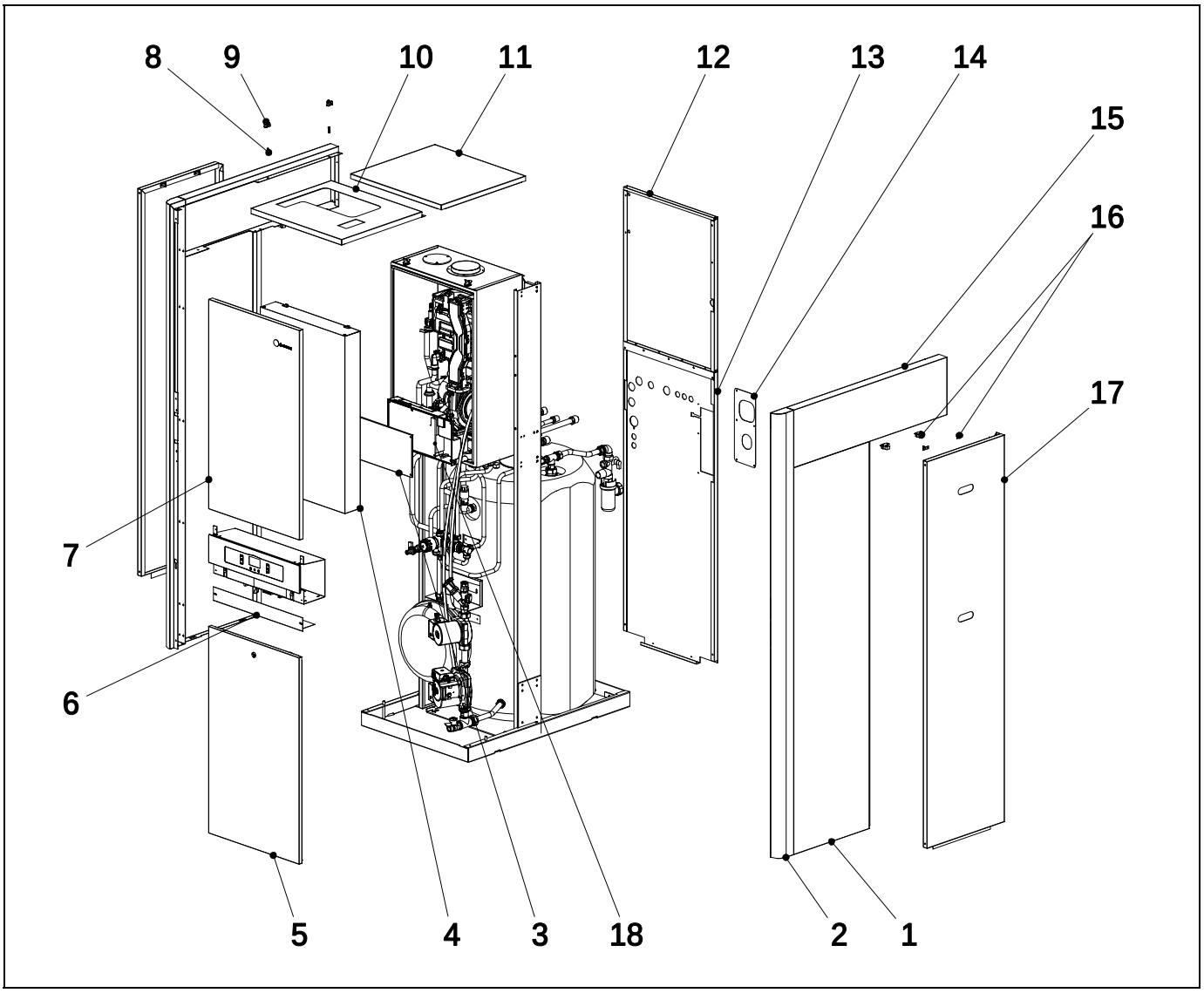
Avanttia Solar 37 DXM



Nº	Código	Descripción
1	CFOV000072	Sifón
2	CFOV000030	Vaso expansión ACS
3	CFOV000043	Vaso expansión calefacción
4	SCON000410	Acumulador ACS
5	CVAL000045	Válvula solar
6	CFOV000073	Bomba solar
	CFOV000014	Bomba solar (plus)
7	CFOV000073	Bomba solar temporizada
8	CVAL000018	Regulador de caudal circuito solar

Nº	Código	Descripción
9	SEPO000976	Carcasa frontal
10	CEVT000014	Tapa admisión de aire
11	CVAL000017	Válvula de seguridad circuito solar
12	CFOV000001	Grupo de seguridad
13	SCON000141	Tapa elíptica
14	CFOV000024	Purgador automático colector
15	CFOV000023	Válvula 3 vías motorizada
16	CFOV000073	Bomba de calef. circuito mezclado

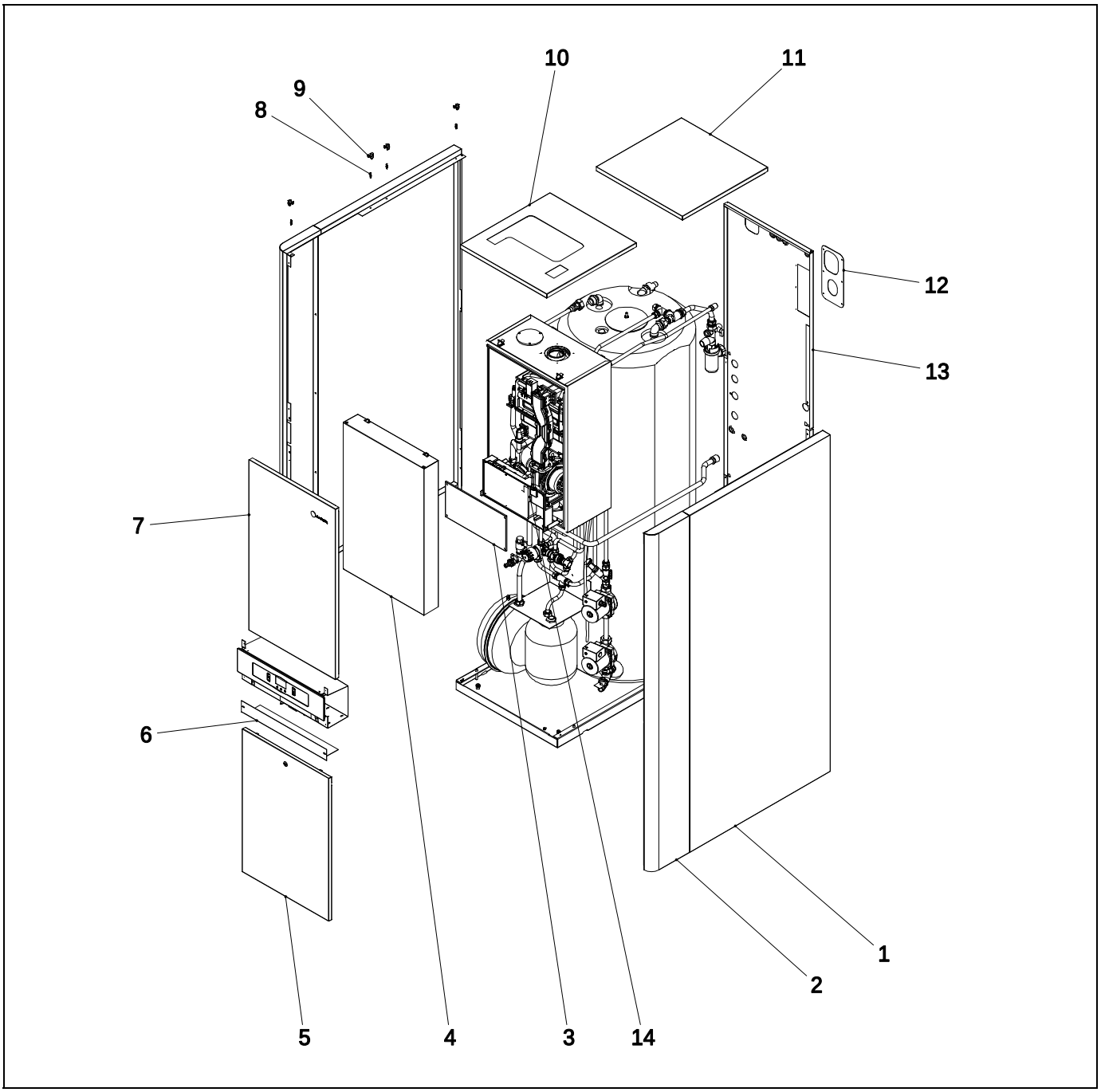
Avanttia Solar 25



Nº	Código	Descripción
1	SEPO001691	Lateral derecho
	SEPO001694	Lateral izquierdo
2	SEPO001692	Columna frontal derecha
	SEPO001693	Columna frontal izquierda
3	SEPO001394	Tapa placa eléctrica
4	SEPO000976	Carcasa frontal
5	SEPO001698	Puerta
6	SEPO001400	Tapa de conexiones
7	SEPO001699	Frontal
8	CTOE000012	Clip de anclaje
9	CFER000048	Cierre muelle
10	SEPO001697	Techo delantero
11	SEPO001696	Techo trasero

Nº	Código	Descripción
12	SEPO001704	Trasera superior (25 DX)
	SEPO001700	Trasera superior (25 DXM)
13	SEPO001703	Trasera inferior (25 DX)
	SEPO001701	Trasera inferior (25 DXM)
14	SEPO001706	Tapa acceso grupo seg.
15	SEPO001690	Prolongación sup. derecha
	SEPO001695	Prolongación sup. izquierda
16	CFER000045	Cierre muelle SCO
17	SEPO001707	Puerta lateral derecha
	SEPO001705	Puerta lateral izquierda
18	CEVT000126	Tarjeta electrónica de alimentación

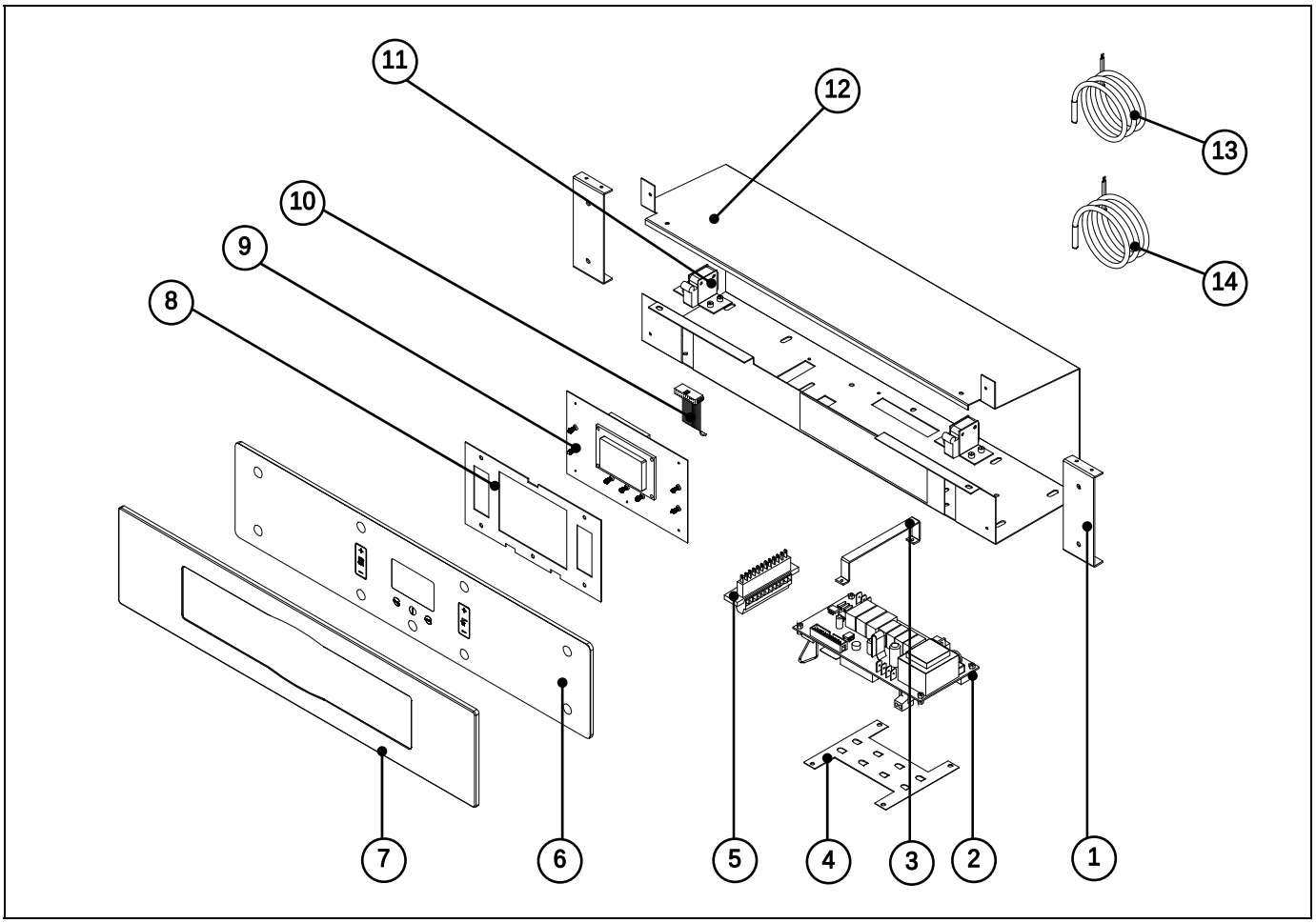
Avanttia Solar 37



Nº	Código	Descripción
1	SEPO000992	Lateral izquierdo
	SEPO000993	Lateral derecho
2	SEPO001060	Prolongación izquierda
	SEPO001061	Prolongación derecha
3	SEPO001394	Tapa placa eléctrica
4	SEPO000976	Carcasa frontal
5	SEPO000707	Puerta
6	SEPO001400	Tapa de conexiones
7	SEPO000991	Frontal

Nº	Código	Descripción
8	CTOE000012	Clip de anclaje
9	CFER000048	Cierre muelle
10	SEPO000995	Techo delantero
11	SEPO000996	Techo trasero
12	SEPO000978	Tapa acceso grupo de seg.
13	SEPO000994	Trasera
14	CEVT0000126	Tarjeta electrónica de alimentación

Frente eléctrico Avanttia Solar 25 / 37

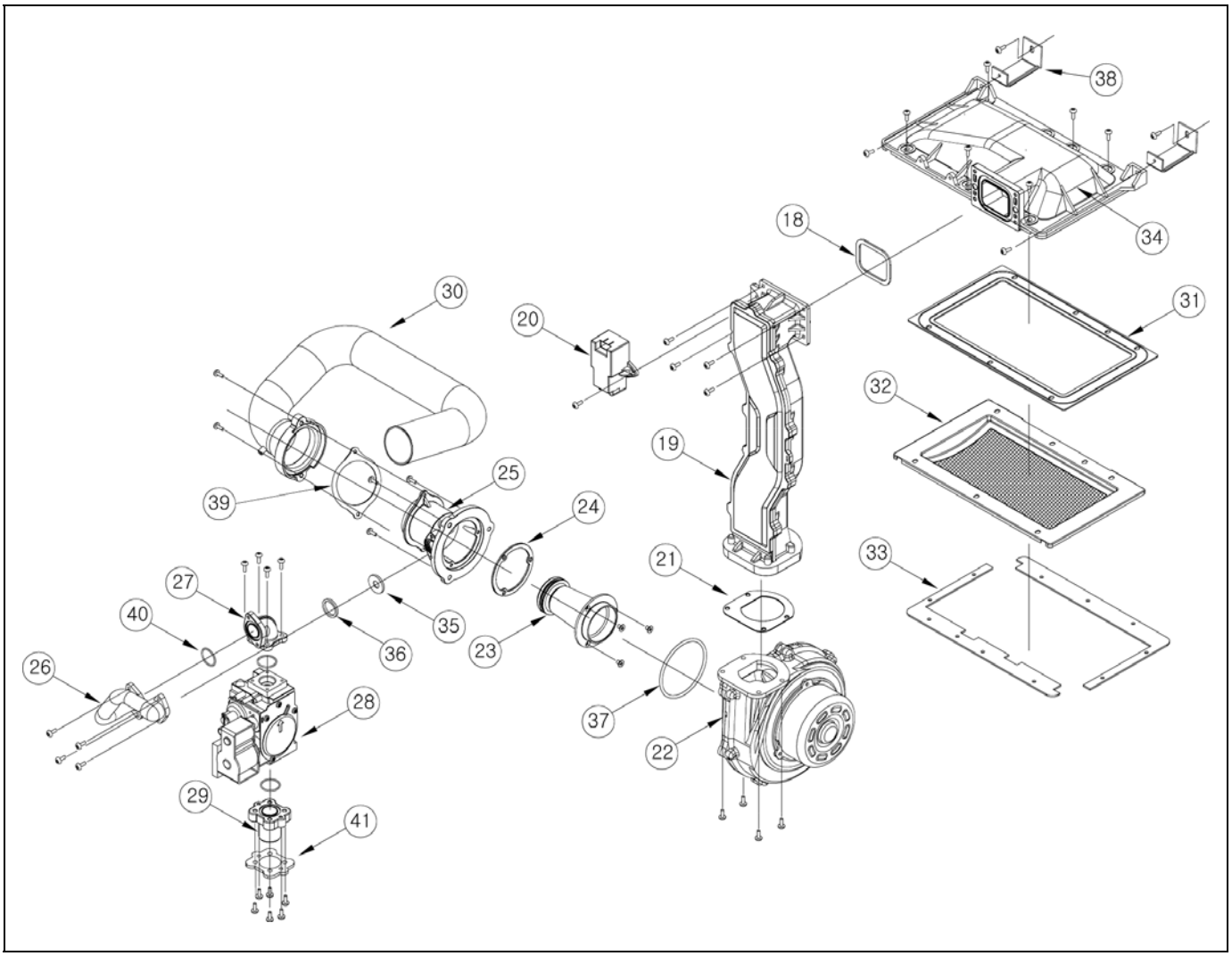


Nº	Código	Descripción
1	SEPO001429	Soporte portamandos
2	CELC000244	Tarjeta elec. alimentación
3	SCHA007511	Soporte placa
4	SCHA007458	Chapita tierras
5	CELC000042	Regleta Weidmuller 12 polos
6	COTR000046	Cristal
7	CELC000294	Embellecedor
8	SCHA008320	Soporte display
9	CELC000286	Tarjeta display
10	CELC000298	Cable unión tarjetas
11	CFER000059	Cierre automático
12	SEPO001072	Cajonera eléctrica

Nº	Código	Descripción
13	CELC000211	Sonda ACS (Avanttia Solar 25)
	CELC000300	Sonda ACS (Avanttia Solar 37)
14	CELC000234	Sonda SR (Avanttia 25/37 DXM)

Frente eléctrico Avanttia Solar	
Código	Modelo
SELEAVA008	Avanttia Solar 25 DX
SELEAVA009	Avanttia Solar 25 DXM
SELEAVA010	Avanttia Solar 37 DX
SELEAVA011	Avanttia Solar 37 DXM

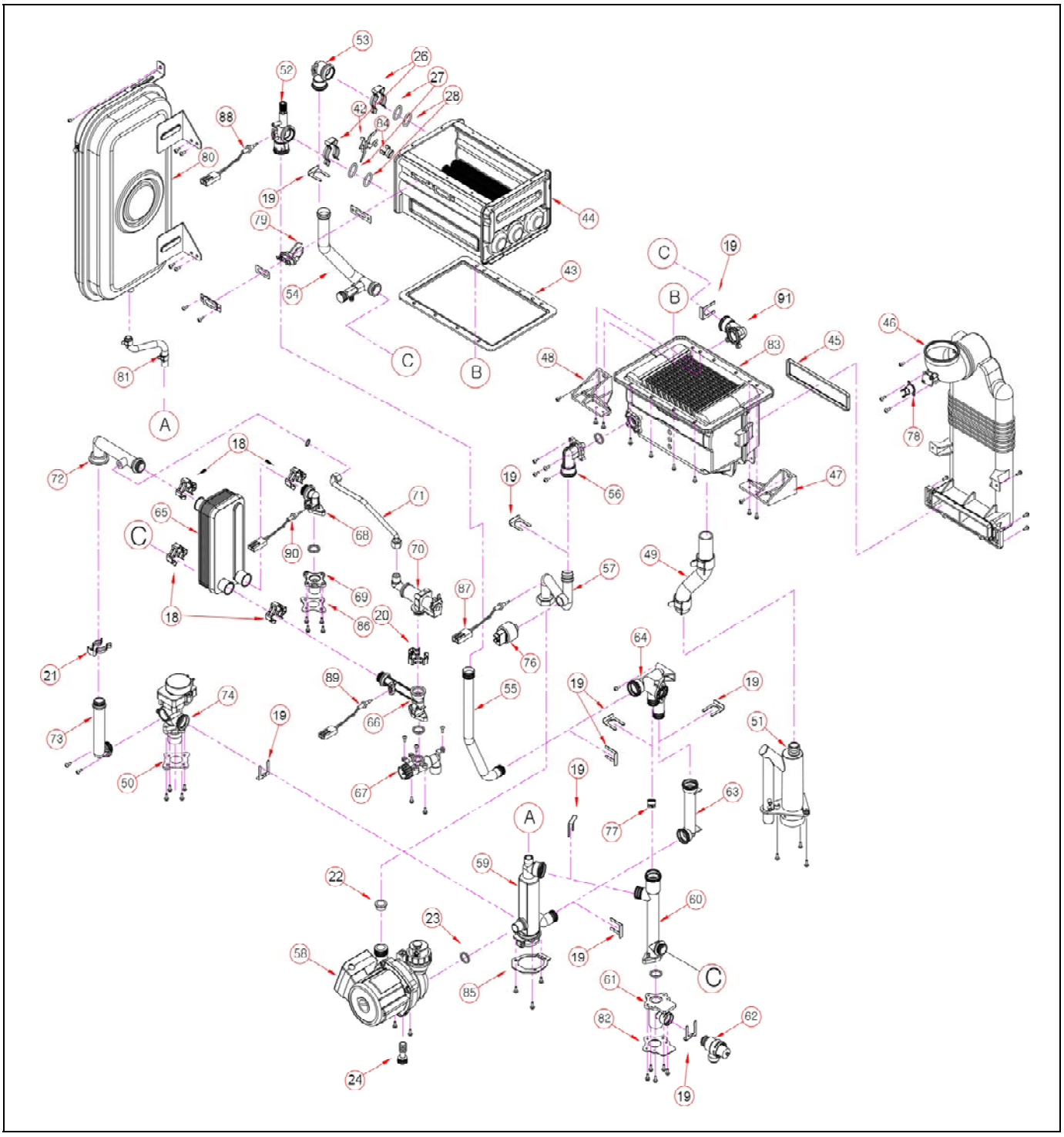
Despiece del quemador



Nº	Modelo caldera	Código	Descripción
18	Todos	CEVT000017	Junta de la rampa de quemador
19	Todos	CEVT000018	Conducto de mezcla gas/aire
20	Todos	CEVT000019	Transformador de encendido
21	Todos	CEVT000020	Junta del ventilador
22	Todos	CEVT000021	Ventilador
23* 24* 25*	25	CEVT000022	Conjunto Venturi
	37	CEVT000023	
26	25	CEVT000024	Tubo de gas
	37	CEVT000025	
27	Todos	CEVT000026	Adaptador salida válvula de gas
28	Todos	CEVT000027	Válvula de gas
29	Todos	CEVT000028	Adaptador entrada válvula de gas
30	25	CEVT000029	Tubo admisión de aire
	37	CEVT000030	

Nº	Modelo caldera	Código	Descripción
31	25	CEVT000031	Junta del quemador
	37	CEVT000032	
32	25	CEVT000033	Quemador
	37	CEVT000034	
33	25	CEVT000035	Junta del intercambiador de calor
	37	CEVT000036	
34	25	CEVT000037	Rampa de quemador
	37	CEVT000038	
35	25	CEVT000039	Boquilla de gas
	37	CEVT000040	
36	Todos	CEVT000041	Junta de la boquilla de gas
37	Todos	CEVT000042	Junta tórica mezclador
38	Todos	CEVT000043	Soporte del quemador
39	Todos	CEVT000044	Junta del tubo de admisión de aire
40	Todos	CEVT000045	Junta tórica válvula de gas
41	Todos	CEVT000046	Junta de entrada de gas

Despiece circuito hidráulico



Nº	Modelo caldera	Código	Descripción
18	Todos	CEVT000097	Abrazadera de Fijación “A”
19	Todos	CEVT000096	Clip de Fijación
20	Todos	CEVT000098	Abrazadera de Fijación “D”
21	Todos	CEVT000099	Abrazadera de Fijación “C”
22	Todos	CEVT000100	Junta de la bomba de circulación
23	Todos	CEVT000101	Junta tórica Nº23
24	Todos	CEVT000102	Tapón de vaciado
26	Todos	CEVT000104	Abrazadera de fijación A-1
27	Todos	CEVT000105	Junta tórica Nº27
28	Todos	CEVT000106	Junta Nº28
42	Todos	CEVT000047	Soporte termostato de seguridad de caldera
43* 44* 83*	25	CEVT000048	Junta del intercambiador principal + Intercambiador principal + Condensador
	37	CEVT000049	
45	Todos	CEVT000050	Junta del colector de humos
46	Todos	CEVT000051	Colector de humos
47	Todos	CEVT000052	Soporte derecho del condensador
48	Todos	CEVT000053	Soporte izquierdo del condensador
49	Todos	CEVT000054	Tubo de condensador
50	Todos	CEVT000132	Junta de ida calefacción
51	Todos	CEVT000055	Sifón de condensados
52	Todos	CEVT000056	Conexión de ida del intercambiador principal
53	Todos	CEVT000057	Conexión retorno del intercambiador principal
54	25	CEVT000058	Tubo del intercambiador al condensador
	37	CEVT000059	
55	25	CEVT000060	Tubo de ida desde caldera
	37	CEVT000061	
56	Todos	CEVT000062	Conexión de ida del condensador
57	25	CEVT000063	Tubo de entrada al condensador
	37	CEVT000064	
58	Todos	CEVT000065	Bomba de circulación
59	Todos	CEVT000066	Colector
60	Todos	CEVT000067	Tubo de retorno “A”
61	Todos	CEVT000068	Retorno de calefacción

Nº	Modelo caldera	Código	Descripción
62	Todos	CEVT000069	Válvula de seguridad
63	Todos	CEVT000070	Tubo de ida 1
64	Todos	CEVT000071	Soporte de los tubos de ida
65	25	CEVT000072	Intercambiador de ACS
	37	CEVT000073	
66	Todos	CEVT000074	Kit de caudalímetro
67	25	CEVT000133	Entrada ACS “A”
	37	CEVT000134	Entrada ACS “B”
68	Todos	CEVT000077	Tubo de salida de ACS
69	Todos	CEVT000078	Salida de ACS
70	Todos	CEVT000093	Válvula automática de llenado.
71	Todos	CEVT000094	Tubos de llenado.
72	Todos	CEVT000079	Tubo 1 de ACS.
73	Todos	CEVT000080	Tubo 2 de ACS.
74	Todos	CEVT000081	Válvula 3 vías inversora
76	Todos	CEVT000082	Sensor de presión de agua
77	Todos	CEVT000083	Válvula de by-pass
78	Todos	CEVT000084	Termostato de seguridad de humos.
79	25	CEVT000085	Electrodos de encendido/ionización.
	37	CEVT000086	
80	Todos	CEVT000087	Vaso de expansión
81	Todos	CEVT000115	Tubo del vaso de expansión
82	Todos	CEVT000088	Junta del retorno de calefacción
84	25	CEVT000089	Termostato de seguridad de caldera
	37	CEVT000090	
85	Todos	CEVT000091	Junta del colector
86	Todos	CEVT000092	Junta de salida de ACS
87	Todos	CEVT000103	Sonda Retorno calefacción
88	Todos	CEVT000110	Sonda Ida calefacción
89	Todos	CEVT000111	Sonda entrada ACS Azul
90	Todos	CEVT000112	Sonda salida ACS Rojo
91	Todos	CEVT000095	Conexión de salida al condensador

***Nota: Los repuestos 43, 44 y 83 se suministrarán montados en un conjunto.**

30 CONDICIONES DE GARANTÍA

La **garantía comercial**(*) de DOMUSA asegura el normal funcionamiento de los productos fabricados por Domusa Calefacción S.Coop., de acuerdo con las condiciones y plazos siguientes:

1. Esta **garantía comercial**(*) es valida en los plazos siguientes a partir de la fecha de **puesta de marcha**:

   2 Años para los elementos eléctricos e hidráulicos bombas, válvulas, etc.

   5 Años para los cuerpos de caldera.

   5 Años para los acumuladores de A.C.S.

   8 Años para el captador solar.

   Durante el plazo de 2 años a partir de la fecha de puesta en marcha, Domusa realizará la reparación totalmente gratuita de los vicios o defectos originarios.

   Transcurridos estos 2 años y hasta el final de la garantía, los gastos de mano de obra y desplazamiento son por cuenta del usuario.

2. El mantenimiento anual no está incluido en los términos de esta garantía.

3. Para el mantenimiento y reparación de los captadores solares se ha de preveer un acceso suficiente. Los gastos originados por un acceso defectuoso no están incluidos en los términos de esta garantía.

4. La **puesta en marcha** y el **mantenimiento anual** se deben de hacer por personal autorizado por Domusa.

5. La **garantía comercial**(*) quedaría anulada cuando:

   - No se haya efectuado el **mantenimiento anual** por personal autorizado por Domusa.

   - La caldera no haya sido instalada respetando las leyes y reglamentos vigentes en la materia.

   - No se haya efectuado la puesta en marcha inmediatamente después de la instalación de la caldera, por personal autorizado por Domusa.

   - Cuando no se sustituya el líquido inhibidor en los plazos y condiciones de mantenimiento que se indican en este manual.

Se excluyen de esta garantía las roturas del cristal, elementos eléctricos y ánodos, las averías producidas por mal uso o instalación incorrecta, energía o combustible no idóneos, averías producidas por aguas de alimentación con características físico-químicas tales que incrusten o corroan, averías producidas por exceso de presión de el agua de red, averías producidas por heladas, manipulación incorrecta del aparato y en general por cualquier razón ajena a Domusa

Esta garantía no afecta a los derechos que dispone el consumidor conforme a las previsiones de la ley.

Nota: La puesta en marcha está incluida en el precio de la caldera. **No se incluye el desplazamiento.**

(*) Condiciones de Garantía válidas únicamente para España y Portugal.

NOTAS:

DIRECCIÓN POSTAL
Apartado 95
20730 AZPEITIA
Telfs: (+34) 943 813 899

FÁBRICA Y OFICINAS
Bº San Esteban s/n
20737 RÉGIL (Guipúzcoa)
Fax: (+34) 943 815 666

www.domusa.es

DOMUSA, se reserva la posibilidad de introducir, sin previo aviso, cualquier modificación en las características de sus productos.

CDOC000861 05/14